FEREDIT
Fondo editorial
Red de investigadores de la Transcomplejidad

VISIBILIZANDO INVESTIGADORES EN AMÉRICA LATINA

Escenarios e Instituciones

Crisálida Victoria Villegas González

Visibilizando investigadores en América Latina Escenarios e instituciones

Crisálida Victoria Villegas González

Colección: Educación y Pensamiento Latinoamericano
Primera Edición, mes Enero, año 2026
Depósito Legal: **AR2026000007**
ISBN: **978-980-456-059-0**

Reservados todos los derechos conforme a la ley. Se permite la reproducción total o parcial del libro, siempre que se indique expresamente la fuente

Libros@Red de Investigadores de la Transcomplejidad.
https://reditve.wordpress.com
Rif: J403566976

Portada: Gemini AI
Revisión General: Comité Editorial

AUTORIDADES REDIT

Dra. Crisálida Villegas

Presidente

Dra. Nancy Schavino

Vicepresidente

Dra. Mary Stella

Directora de Administración

Dra. Alicia Uzcátegui

Secretaria

FEREDIT

Dra. Sandra Salazar

Directora

Comité Editorial

Dra. Betty Ruiz

Dra. Rosana Silva

Dra. Evelyn Ereú

Dra. Miozotis Silva

Dr. Arturo Dávila

Dr. Renné Pérez

ÍNDICE DE CONTENIDO

		pp.
	Presentación	7
I	**Investigación en Latinoamérica. Realidad y logros**	12
	El término América Latina	13
	Realidad y logros	15
	Factores limitantes	23
II	**Investigadores latinoamericanos**	28
	Científicos clásicos	29
	Investigadores contemporáneos	36
	Precursores de la IA	74
III	**Escenarios e instituciones investigativas en América Latina**	77
	Visión de los escenarios de investigación	77
	Interacción grupal	87
	Referencias	111

ÍNDICE DE TABLAS

No.		pp.
1	Realidad y logros en la investigación Latinoamericana	16
2	Científicos Clásicos	31
3	Investigadores Contemporáneos	38
4	Organismos Internacionales de Investigación	79
5	Organizaciones de Investigación Latinoamericanas	81
6	Redes de Investigación en América Latina	84

ÍNDICE DE FIGURAS

No.		pp.
1	Precursores de la IA	75
2	Escenarios de investigación	78

PRESENTACIÓN

Existe un conjunto de escenarios, instituciones e investigadores que se han dedicado al desarrollo de la ciencia y la investigación en América Latina. De ahí que la finalidad del libro: es visibilizar los aportes que a la ciencia han hecho hombres y mujeres del continente Latinoamericano. Así como los escenarios e instituciones destacadas en este ámbito en la región.

En tal sentido se hace un recorrido por algunos países de este ámbito geográfico cultural, considerando dos períodos: clásico y contemporáneo destacando en cada caso, las características de la investigación en cada etapa y algunos de los principales científicos de esos períodos, en cada país seleccionado.

El libro se estructura en tres capítulos. El primero, Investigación Latinoamérica, realidad y logros, el cual se adentra en los avances y tensiones que caracterizan la investigación en la región hoy. Ofrece

un análisis que destaca los avances que emergen de las realidades locales, como el aumento de la producción académica, la organización de grupos de trabajo, temas emergentes. También reflexiona acerca de los desafíos que se deben superar, como: la precaria inversión en ciencia y tecnología, las brechas tecnológicas y las asimetrías geopolíticas, entre otros.

A través de un enfoque crítico, respaldado por datos empíricos y casos emblemáticos regionales, el texto ilumina como la investigación en la región ha ido en avance a pesar de las carencias para forjar caminos propios y generar conocimiento con impacto social.

El segundo, Investigadores Latinoamericanos, ofrece una breve exploración de la trayectoria, desafíos y contribuciones de los investigadores de la región en el panorama global del saber. Destaca su rol fundamental en la generación de conocimientos contextualizados, abordando las particularidades de la cultura tecnocientífica regional.

El capítulo convoca a los lectores a reflexionar acerca del potencial transformador de la ciencia y tecnología Latinoamérica, que no solo describe la realidad, sino que moldea futuros sostenibles y más equitativos.

Los hombres y mujeres citados se caracterizan por su creatividad y pasión por temas locales y adaptabilidad a contextos desafiantes, capaces de improvisar ante limitaciones, con producción de vanguardia, pese a las barreras regionales.

Este capítulo no solo informa, sino que es un modelaje para las nuevas generaciones en cuanto a la diversidad temática y las experiencias de vida que cada investigador representa. Aunque lo que se escribió en algunos casos fue muy breve, es fascinante leer artículos, entrevistas y hojas de vida de todos y cada uno de ellos.

Sobre todo, es importante destacar que aun cuando el interés principal del libro es visibilizar individualidades, casi todos sus avances son

producto del trabajo en equipo en algunos casos, con los estudiantes.

Por último, el tercero, escenarios e instituciones investigativos en América Latina, visualiza como las organizaciones internacionales, las instituciones gubernamentales y el desarrollo de redes colaborativas transnacionales, emergen como pilares fundamentales para la investigación contextualizada. Vislumbra el panorama actual de la región, analizando, las dinámicas institucionales y los retos persistentes, como la necesidad de mayor integración transdisciplinaria.

El capítulo, mapea algunos escenarios generales del presente, permitiendo evidenciar como estas instituciones pueden liderar la articulación de saberes locales con innovaciones globales en un enfoque de transcomplejidad investigativa, asumido como la complementariedad de lo clásico - contemporáneo, teórico-practico, objetivo-subjetivo, individual-colectivo y regional-global, entre otros.

Mi deseo es que su lectura genere reflexiones que impulse una práctica investigativa más diversa y transformadora como es la región latinoamericana. En sus páginas la investigación no solo se devela, sino que se erige como un faro que ilumina el futuro de la cultura científica de América.

I.INVESTIGACIÓN EN LATINOAMÉRICA. REALIDAD Y LOGROS

La investigación en América Latina es caracterizada por los diversos autores tratados, como precaria, marginal, con un peso relativamente bajo, aunque presenta avances significativos, con crecimiento sostenido en publicaciones, liderados por Brasil ubicado en 13 lugar a nivel mundial, para el año 2022.

Entre las limitaciones que dificultan la productividad investigativa de América Latina frente a las naciones desarrolladas, se encuentran: bajos niveles de inversión en investigación y desarrollo, deficiente infraestructura, fuga de cerebros, burocracia y desigualdades regionales.

De ahí que el propósito del capítulo es reflexionar acerca de la realidad y logros de la investigación en Latinoamérica, con base a un revisión documental que se actualiza permanentemente desde el año 2012 y producto de lo cual se han generado otras publicaciones.

El término América Latina

Surgió en el año 1830, en Francia, principalmente a través de Michael Chevalier, para unir las naciones de cultura y lengua latina, es decir aquellas que provienen del latín, tal es el caso de los idiomas español, portugués, bajo el liderazgo francés, oponiéndolos a la raza germánica protestante de Estados Unidos y Gran Bretaña.

América Latina se constituye en un entramado cultural rico, diverso y contrastante en su pluralidad y geografía, una singularidad, una realidad multiforme social y cultural (Gómez y Solis, 2015).

Se trata de una identidad fractal, polifónica, un algoritmo social que se autorrefiere, basada en las prioridades de los modelos de gestión de la memoria común, que se caracteriza por una memoria genética que fundamenta los orígenes biológicos y seis memorias culturales sustantivas que operan para conjugar esta multidentidad. Estas son:

-Una memoria conflictiva común gestada en la relación de conquista, esclavitud y genocidio.

-Una indígena geomítica y ecológica, Mayas, Inca y Aztecas.

-La africana de transfiguración rítmica, esclavitud y diáspora.

-Una hegemónica occidental, referida a los sistemas religioso, económico, filosófico-ético, con tendencia ecocida.

-Una periférica de salvación y resistencia que justifica cíclicamente la rebelión permanente y la revolución.

-Una negada del olvido, en la que se reprime la existencia del dolor por un pasado traumático (Baez, 2008).

Es entonces, una totalidad que engloba conceptos geográficos, lingüísticos, territoriales y culturales, unida por el idioma y la historia de la conquista, pero también por la gran diversidad de sus pueblos, tradiciones, cultura, gastronomía, política y trayectoria económica.

Se piensa a América Latina no solamente como un espacio geoeconómico o geopolítico sino como

uno geo-cultural donde la multiculturalidad debe ser colocada sobre el tapete para pensar la convergencia política en los procesos de investigación (Biardeau, 2004).

Como zona geográfica es de ubicación bioceánica, se encuentra entre dos océanos, Atlántico al este y Pacifico al oeste. Se refiere a todo el continente americano al sur del Rio Grande, incluyendo México en América del Norte; Costa Rica, Cuba, Guatemala, Haití, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Panamá y República Dominicana en América Central; así como Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

Realidad y logros

Hay evidente distinciones en esta temática, según el autor que se trate, el país considerado y el año en cuestión. Al respecto, vengo estudiando la temática en la región desde hace varios años. En este texto, se van a relacionar distintos autores y años, tal como se muestra en la tabla 1, seguidamente.

Tabla 1.
Realidad y logros en la investigación Latinoamericana

Autores /Año	Aportes
Urbina, 2004	-Actividad científica y de alcance limitado -No hay demanda social -La comunidad de investigadores es pequeña y ha tendido a estancarse en las últimas décadas -La ciencia y la tecnología no son variables que se tomen en cuenta a la hora de establecer prioridades de desarrollo -Los investigadores no son factores en el desarrollo social, pero si en el discurso político. -La comunidad científica solo la logrado un apoyo escaso e intermitente de los organismos de ciencia y tecnología, los gobiernos de turno e inclusive de las universidades. -La casi totalidad de la capacidad instalada se concentra en el sector académico -Las actividades de investigación de las universidades e institutos de investigación la realizan investigadores veteranos o jubilados -Las políticas científicas han sido ineficientes
Burga y Tello, 2024	-A pesar del crecimiento en la producción científica persisten desigualdades en la distribución de recursos y en la visibilidad global de los resultados
UNESCO, 2024	-Las empresas latinoamericanas invierten poco en I+D, un 30% -Hay pocas instituciones de investigación gubernamental

	-Acceso limitado a oportunidades de financiamiento, presupuestos inadecuados -Niveles deficientes de infraestructura y equipos de laboratorio -Salarios insuficientes -0,36% de patentes (2021) -Dificultades para traducir la investigación en innovación de impacto -Aumento en un 50% el número de estudiantes de doctorado (2012 a 2021) -Énfasis creciente en reconceptualizar la calidad y el impacto social de la ciencia y la tecnología más allá de las métricas económicas.
González-Diaz et al, 2022	-Buenas prácticas en la redacción y citación -23,86% de auto citas -No reconocen aspectos ontoepistémico de la investigación El nivel de la producción científica es -Muy alta en Brasil -Alta en México -Media en Argentina, Chile y Colombia -Baja en Venezuela, Cuba y Perú -Muy baja en Ecuador, Uruguay, Puerto Rico, Costa Rica, Panamá, Bolivia, Guatemala, Paraguay, Republica Dominicana, Nicaragua, Honduras y El Salvador.
González-Parias et al,2022	-Venezuela paso del puesto 6(2010) al 11(2021) -Revistas en América Latina indexadas en Scimago paso de 655 (2010) a 932 (2021). Venezuela de 44 a 31 -De 78,8(2010) a 88,4% (2021) en la modalidad de Open Acceso en América Latina

Vásquez y Posada, 2020	-La cantidad de documentos científicos publicados en bases de datos como Scopus ha aumentado en América Latina entre 2017-2020 -Ha disminuido la cantidad de citación (impacto social)
Bonilla et al, 2015	-Latinoamérica (46 países) tiene un peso relativamente bajo en la producción científica mundial, así como en el impacto (citas por documento bajo)

Fuente: Elaboración propia con base a autores

¿Estará Venezuela realmente en una posición de baja producción investigativa? De acuerdo con lo referido en la tabla 1, la posibilidad de generar conocimiento y bienes para la sociedad a través de la investigación en América latina es considerada precaria, porque la ciencia y la tecnología no son variables que se tomen en cuenta a la hora de establecer prioridades de desarrollo.

Por lo tanto, los investigadores no son factores en el desarrollo social, pero si en el discurso político. La comunidad científica por décadas solo la logrado un apoyo escaso e intermitente de los organismos de ciencia y tecnología de los gobiernos de turno e inclusive de las universidades (Bifano, 2004).

No obstante, para otros autores la producción científica en América Latina muestra avances. La región aumentó su producción científica en un 40% entre 2013 y 2023, logrando alrededor de 150.000 publicaciones cada año.

Un estudio que analiza la evolución que la producción científica ha experimentado en América Latina, evidenciada en revistas indexadas en Scopus, en el período 2010-2021, concluye que el artículo científico de ha constituido en el medio por excelencia para la publicación y divulgación de la generación de nuevos conocimientos producto de la investigación científica (González- Parias et al, 2022).

Para el año 2021, la región contaba con 932 revistas indexadas en Scimago, de 655 en 2010. Brasil ocupa el primer lugar con 415. Sobresale Ecuador (30,3%) que paso del puesto 12 a 7, Perú (20,5%) y Colombia (13,3%). Sin embargo, a pesar de este aumento en la participación total de América Latina, continúa siendo marginal con respecto a Europa, Norte América y Asia.

La cantidad de documentos científicos publicados en base de datos como Scopus han aumentado en América Latina entre 2017 y 2020, pero ha disminuido la cantidad de citaciones, se consideran que estas miden el impacto social por el número de citas que tiene un artículo o un autor o un grupo de autores (Posada et al, 2020).

Los 46 países de América Latina tienen un peso relativamente bajo en la producción científica mundial, así como en el impacto ya que la cita por documento es baja (Bonilla, 2015). ¿Realmente la citación indica el impacto social de la publicación?

Para el año 2021 apenas había un 0,36% de patentes, lo que dificulta manifestar la investigación como una innovación de impacto; es decir que se investiga, pero las cosas siguen siendo igual porque no se logra impactar a la sociedad o a la educación.

Por su parte, Venezuela evidencia perdida de participación con 44 revistas en 2010 a 31 en 2021, pasando del puesto 6 al 11. Otros países que registran pérdida de participación son México, Argentina, Cuba, Puerto Rico y Jamaica.

La modalidad de publicación de Open Access ha crecido a nivel mundial, de 11,7% en el 2010 a 28,2

%. América Latina es la región del mundo, que registra mayor la mayor proporción, 84%.

También se evidencia la existencia de alianzas academia-industria, que permiten aplicar los resultados de las investigaciones en soluciones prácticas y tangibles para la industria y la sociedad. Este tipo de colaboración externa también fomenta la creación de startups y la transferencia de conocimientos hacia el desarrollo de productos y servicios. Así también genera oportunidades para proyectos conjuntos que involucran tanto a investigadores como a estudiantes; así como para captar financiamiento adicional (IGNITE, 2024).

Algunas universidades latinoamericanas, también buscan utilizar indicadores híbridos, que combinan las métricas tradicionales: número de publicaciones y citaciones y el impacto en revistas indexadas con indicadores que evalúen el impacto social y económico de la investigación.

Estos nuevos indicadores están basados en la teoría del cambio y otros enfoques, que buscan medir

como las investigaciones resuelven problemas sociales y contribuyen al bienestar de las comunidades (IGNITE, 2024).

Se advierte cambios y continuidades en la geografía de la producción científica en América Latina. Por una parte, la consolidación de Brasil y México como polos de generación de conocimientos científicos, por medio de la concentración, del 56% de las revistas indexadas y del 63% del total de documentos científicos publicados por la región en el 2021.

Existe una relación positiva entre el área de los países, población, producto interior bruto, número de investigadores y de publicaciones científicas por excelencia. En general cuanto más extenso es un país mayor relevancia presenta en el contexto internacional de investigación y desarrollo tecnológico (Ibañez, 2018).

Áreas de investigación predominante.

Se investiga, especialmente, en áreas como ciencias de la salud, agrícolas e ingenieras, también

em ciencias ambientales, gracias al liderazgo de países como Brasil, México y Argentina. Las áreas de mayor crecimiento son las ciencias sociales, con 31,8% en 2021.

También se observa énfasis en IA, biotecnología y enfoques transdisciplinarios para alinear con ODS y desafíos locales como minería y educación (Bifano, 2004; González-Parias et al, 2022; IGNITE, 2024).

Factores limitantes

Sin embargo, la región aun enfrenta dificultades estructurales que limita su potencial para el desarrollo de proyectos de investigación a largo plazo, como las desigualdades de infraestructura y acceso a recursos entre países (Ricardo-Jiménez et al, 2025). Así como la visibilidad global de los resultados (Burga y Tello, 2024).

Investigadores.

En el mismo orden de ideas, si bien existe una capacidad científico-tecnológico en estos países, la casi totalidad se concentra en el sector académico, el tamaño de la comunidad de investigadores de la

región además de ser pequeña ha tendido a estancarse en las últimas décadas, en contraposición con el exponencial crecimiento de la población y sus demandas sociales.

El 46% de los investigadores trabaja en el sector educación superior, el 33% en el sector empresarial. Solo 19% en instituciones públicas de I + D (Noticias ONU, 2024). A este hecho se une que las actividades de investigación de las universidades e institutos de investigación la realizan investigadores veteranos o jubilados.

Así mismo, destaca la migración de talento humano cualificado, la fuga de cerebros (Ricardo-Jiménez et al, 2025). El 60% de los investigadores latinoamericanos consideraron emigrar debido a la falta de perspectivas profesionales en sus países de origen (Valenzuela-Toro & Viglino, 2021). También, se requiere cambiar la imagen del científico que aún se percibe como dogmática.

En este ámbito entre el año 2012 y 2021 hubo un aumento de un 50% de estudiantes del doctorado

este dato es importante; porque se piensa justamente que quienes investigan son los que están a este nivel educativo, puesto que a nivel de maestría y de especialidad se están formando en el área, es decir que la investigación que se realiza es formativa.

Los teóricos señalan, que a nivel de posdoctorado hay talento nuevo investigando porque se cree que el posdoctorado lo hacen personas que acaban de finalizar su doctorado para investigar de manera un poco más libre. En América Latina hay un aumento considerable de programas posdoctorales, particularmente en ciencias sociales y humanas.

En cuanto a la publicación se considera que en América Latina hay buenas prácticas de redacción y citación, pero no se reconocen aspectos ontoepistémico de la investigación, es decir que se considera que se tiene competencias en la escritura, pero no se maneja a profundidad, la investigación como tal.

Se señala que hay 23,86% de investigadores que se auto citan, lo que se considera una práctica negativa en cuanto a la investigación (González Diaz, 2022). Al respecto, dejo la siguiente interrogante a los lectores

¿Será realmente esta una práctica negativa en investigadores experimentados?

Políticas científicas.

Entre otros, elementos intervinientes, en la realidad de la investigación en América Latina, están, por una parte, la inexistencia de una política pública coherente sobre ciencia y tecnología y las existentes han sido ineficientes.

Lo que será así, mientras no se logre la redefinición de los modelos económicos, salir del entorno académico e insistir a los factores políticos que lo que se busca es “la construcción de una sociedad más eficiente y justa” (Urbina, 2004, p.153).

Recursos destinados a la investigación.

Otra fuente señala que los países latinoamericanos no brindan una importancia primordial en el desarrollo de ciencia y tecnología. Lo que se debe a que la asignación de recursos para la investigación ha disminuido y, además, está en desproporción respecto a los países desarrollados. Por lo tanto, no es falta de creatividad de los

investigadores, sino más bien por el desinterés existentes en quienes lideran las naciones (Cepeda Avila et al, 2018, p.468).

Igualmente, es notorio, la baja inversión en I+D que alcanzo un promedio de 0,56 % del PIB en Latinoamérica, solo Brasil supera el 1%. El 80% de la inversión se concentra en tres países: Brasil, México y Argentina (CEPAL, 2022).

Por otra parte, las empresas latinoamericanas invierten poco en investigación y desarrollo, apenas un 30%, hay pocas instituciones de investigación gubernamental y el hecho que la mayoría de la investigación se hace en el ámbito académico, determina un acceso limitado al financiamiento (UNESCO,2024).

Como se puede ver no hay mucha diferencia entre lo que decía en el 2004 a lo que se dice ahora, en el 2025, con relación a la realidad de la investigación latinoamericana, aunque si hay avances.

II. INVESTIGADORES LATINOAMERICANOS

¿Qué es un investigador? Es una persona que se dedica a la búsqueda de conocimientos, resolver problemas, profundizar en teorías existentes o la construcción de nuevas teorías, para conocer el mundo en el cual vive, mediante un proceso sistemático, a través de la aplicación de métodos en el ámbito de la ciencia, la técnica, las humanidades o las artes.

Desde el inicio de la humanidad el hombre ha manifestado la curiosidad por conocer el mundo y las cosas que lo rodean, mediante la investigación, como proceso sistemático de producción de nuevos conocimientos.

En correspondencia, desde la antigüedad hasta la actualidad han existido los investigadores, que ha efecto del texto se han clasificados en clásicos y contemporáneos. El propósito del capítulo es visibilizar algunos de estos científicos como comúnmente se les denominaba, en el ámbito de América Latina.

Científicos clásicos

Se endiente por clásico situaciones que siguen los parámetros de la tradición. La etapa clásica de la historia es aquella que se caracterizó por la racionalidad, la perfección, lo sublime, la delicadeza y la belleza propia de las culturas griegas y romanas. Características que fueron retomadas posteriormente en el renacimiento y la modernidad. También se considera clásico un autor si es de gran importancia e influencia en su rubro.

En el texto se asumen como científicos clásicos los principales intelectuales de finales del siglo XVIII y el XIX que hicieron o participaron en la ciencia o tecnología, en algunos de los diferentes países que conforman América latina, en particular desde el inicio de las ciencias sociales modernas con las aportaciones de Newton y Laplace.

La ciencia clásica aplicada, tanto en las ciencias físico-biológicas como humano sociales, que se identificó con las explicaciones causales, la búsqueda de leyes generales, la concepción racional y

ordenadora de determinar los mecanismos de su comportamiento. De ahí su determinismo, mecanicismo y la existencia de un único método científico (monismo metodológico y neutralidad u objetividad científica (eliminación del sujeto).

Con base en la matemática y física de Newton y Leibniz se lograron explicar mucho de los procesos del universo. Se trataba de una explicación que daba cuenta de los procesos mecánicos, caracterizados por la repetición y su predictibilidad, la naturaleza lineal. El espacio y el tiempo se consideran un escenario fijo en el cual se suscitan los eventos, pero no se afectan por lo que sucede en estos.

"El método científico clásico puede concebirse como un paradigma de la simplificación pues reduce el conocimiento de un todo a sus partes". Implica una visión limitada de la realidad, es una concepción simple que se ubica en un extremo del conocimiento (Luengo, 2007, p.150).

De ahí que pregunto porque los académicos insisten en decir investigación científica y se critica el

reduccionismo, si la misma palabra científico es reduccionista, porque se asocia al método científico, como el único. La tabla 2, a continuación, presenta a algunos científicos clásicos latinoamericanos.

Tabla 2.
Científicos Clásicos Latinoamericanos

País	Nombre	Aporte
Argentina	Juan Vucetich Policía	Datiloscopia,1892
Brasil	Roberto Landell Sacerdote	Radiocomunicaciones Patente de un trasmisor de onda en New York,1904
Colombia	Julio Garavito Astrónomo Matemático Economista e Ingeniero	Mecánica celeste y Física óptica (1920)
Costa Rica	Ciodomiro Picado Botánico	Ley de defensa contra el ofidismo, 1926
Perú	Pedro Paulet Ingeniero	Aeronáutica y cohetería Motor de propulsión a combustible líquido (1895)
República Dominicana	Miguel Canela Lázaro Médico Botánico	Ligamento Rouviere-Canela, 1928. Universidad de la Soborna
Venezuela	Humberto Fernández Moran Médico	-Bisturí de diamante (1953) -Ultramicroscopio electrónico de alta resolución (1960) Universidad de Chicago

		-Microbiología electrónica (IVIC)

Fuente: Elaboración propia (Villegas, 2026)

En Argentina, Juan Vucetich, es un policía nacionalizado en Argentina, que inventó la dactiloscopia, como método de clasificación de huellas digitales (1892).

En Brasil, Roberto Landell de Moura, pionero de tecnología inalámbrica a finales del siglo XIX. Su trabajo fue recibido en la comunidad científica de su época con escepticismo y resistencia inicial. No creían en él, lo consideraban loco, no obstante, logró la primera patente de un transmisor de onda en Nueva York. Fue inventor del telégrafo y del teléfono inalámbrico. Alberto Santos-Dumont considerado el verdadero inventor del avión (1898). Carlos Chagas descubridor del mal de Chagas.

En Chile, Ramón Picarte, matemático que se dedicó a la teoría del número, llego a desarrollar una tabla de divisiones que simplifica esta operación para números grandes (1859). Un invento especialmente útil para el comercio y la medición de terrenos.

En Colombia, Julio Garavito, astrónomo, matemático, economista e ingeniero. Su aporte más importante fue el estudio de la mecánica celeste. También trabajo en el área de física óptica y economía. Pareció interesante señalar aquí que formo parte de una sociedad científica secreta llamada: El Circulo de los Nueve Punto, donde para entrar se debía resolver un problema original del Teorema de Euler. El grupo funciono hasta la muerte de Garabito. Las tertulias científicas las hacían tomando café.

En Cuba, Carlos Finlay, médico, descubridor del modo de transmisión de la fiebre amarilla.

Por Nicaragua, Ciodomiro Picado, botánico, promulgo la Ley de Defensa contra el ofidismo. Fue reconocido internacionalmente por sus investigaciones y descubrimientos sobre serpientes y venenos.

En Perú, Pedro Paulet, ingeniero, pionero en astronáutica y la propulsión espacial. Diseño el motor Paulet (1895), primero con propelentes líquidos;

desarrollo el avión torpedo (1902). Promovió la aviación en la región mediante revista, clubes y apoyo a pioneros locales. Su visión transdisciplinaria integro la química, mecánica e ingeniería.

Por Republica Dominicana, aparece Miguel Canela Lázaro, un científico poco conocido que descubrió en el pie del ser humano lo que actualmente se conoce como ligamento peroneano-astrágalo-calcáreo o Rouviere-Canela.

En Venezuela, Fernández Moran, doctor en ciencias médicas y con postgrado en neuropatología inventa el Bisturí de diamante (1967) y la Microbiología Electrónica, creo el Instituto Venezolano de Investigaciones Neurológicas y Cerebrales el actual IVIC y el ultramicroscopio electrónico de alta resolución.

Jacinto Convit otro de los científicos venezolano, desarrollo una vacuna contra la lepra. Así como varias líneas de investigación en la prevención y tratamiento de lepra, la leishmaniosis, la oncocercosis y la micosis entre otras. Entre los reconocimientos recibió la

medalla salud para todos en el año 2009 otorgado por los OMS-OPS (Berbeo, 2012).

Es importante destacar que, entre los considerados investigadores clásicos, todos son del área de ciencias duras: economista ingeniero, botánico, médico.

Otra aspecto importante a considerar, es que a pesar de que aparecen ubicados por países de Latinoamérica, cuando se busca su experiencia todo lo hicieron en otras universidades. Por ejemplo, Miguel Canela Lázaro que es un médico botánico de República Dominicana prácticamente desconocido y descubrió un ligamento del pie bien importante, pero lo hizo en la Universidad Soborna y así con cada uno de ellos.

En el libro La Investigación: Un Enfoque Integrador Transcomplejo, en su presentación se señala a Humberto Fernández Morán, venezolano, que inventó la cuchilla de diamante, que es capaz de cortar un glóbulo rojo que tiene un diámetro de 0,007 en 70 sesiones.

Imaginen, lo poderoso que es este invento y por mucho tiempo y, eso fue lo que se quiso destacar aquí, no se conocía a Fernández Morán, ni siquiera en su país. El ganó un premio que se lo entregaron, también, a Mari Cury cuando descubrió el radio; a Thomas Édison cuando descubrió el bombillo y Alexander Fleming cuando descubrió la penicilina. Es decir que un venezolano tuvo los mismos premios de todos estos científicos clásicos reconocidos.

Investigadores contemporáneos

Se entiende por contemporaneidad al período histórico de tiempo más cercano a la actualidad. Sirve para señalar hechos, circunstancias, personas que toman lugar en el tiempo presente y que son parte de una realidad particular actual. En el libro se entiende por investigadores contemporáneos aquellos que realizaron su actividad investigativa durante el siglo XX y lo que va del siglo XXI, en diferentes disciplinas y en distintos países de América latina.

En la ciencia contemporánea la realidad solo es definible en la relación de sujeto y el objeto. Se

caracteriza “por tres cosas: la relatividad, la mecánica cuántica y el caos” (Planchart, 2014). Fue en el transcurrir del siglo XX cuando científicos de distintas disciplinas, campos y teorías hicieron descubrimientos que dieron origen a una nueva visión de la ciencia.

Algunos de estos fueron: la física cuántica, con Bohm y Heisenberg; la lógica matemática, de Godel; la lógica semántica de Tarski; la filosofía de la ciencia con los planteamientos de Popper, Khum, Lakatos, Feyerabend; la teoría general del sistema con Bertalanffy; la computación electrónica, de Eckert; la teoría del caos, de Lorenz.

Así mismo, la termodinámica de sistemas distantes al equilibrio, según Prigogine; sistemas autopoiético según Maturana y Varela; la teoría de la catástrofe, según Thom; la complejidad algorítmica, de Pisa (Fibonacci); la geometría fractal de Mandelbrot y la dinámica de los sistemas no lineales, de May (Luengo, 2007).

La tabla 3, seguidamente, presenta algunos científicos contemporáneos, reconociendo que es una selección, por lo que pueden, presentarse otras visiones.

Tabla 3
Investigadores Contemporáneos

País	Nombre	Aporte
Argentina	-Gabriel Rabinovich -Juan Maldacena Físico	-Proteína Galectine Cáncer y esclerosis múltiples -Teoría de Cuerdas
Bolivia	-Kathrin Barboza Bióloga -Teresa Gisbert Arquitecta	-Biodiversidad y Conservación -Preservación del patrimonio nacional y la iconografía (2011) (Sandoval, 2014)
Brasil	-Johana Doberreiner Agrónoma Sexta científica del país -Milton Santos Abogado y Geógrafo	-Fijación biológica del nitrógeno Brasil segundo productor mundial de soja -Postura crítica de base existencialista, basado en la razón y la emoción por un mundo mejor (Espinoza, 2013)
Colombia	Martha Gómez Veterinaria, con doctorado en Reproducción animal	Clonación de un gato salvaje, 2008
Costa Rica	Sergio Paniagua	Nanoestructuras estructuras en la reducción de infecciones hospitalarias

Chile	Andrés Escala Astrofísico Lucio Mater, Simone Callegaro (Zúrich) y Stelios Kazantzidis (Ohio)	Teoría sobre los agujeros negros super masivos (Osorio, 2016)
Costa Rica	Jeannette Benavides Química, Máster en Bioquímica, PhD en fisicoquímica	Métodos de análisis de aflatoxinas en los fluidos del cuerpo humano (medicina) Nanotecnología y biosensores en la NASA
Cuba	María Amparo Pascual Bioestadística	Fundo el Cenel (pruebas clínicas de productos médicos-farmacéuticos o biotecnológicos en1991 (Cabal y Rodríguez, 2915)
Ecuador	Edgar Carrera Bruce Hoseneisen Físicos	partícula de Dios (Ayala, 2015)
Guatemala	-Ricardo Bressani Químico -Aida Cifuentes Química Bióloga Manejo integral de pacientes VIH	Diversos tipos de harinas de algodón, de leguminosas, de plátanos y cereales para resolver problemas nutricionales -Edad fetal (1986) -Estrogen-Aid
México	Mario Molina Dr en Química	Teoría acerca de la descomposición de la capa de ozono (Villagómez, 2015)
Panamá	-Rolando Gittens Dr en Bioingeniería -Miguel Pérez Pinzón	Investigación biomédica, tejido cerebral porcino para revertir daños degenerativos del cerebro después de un caso de isquemia

	(director de la Universidad de Miami)	
Peru	Aracely Quispe Ingeniera en la NASA	Técnicas innovadoras en tejidos cerebrales
República Dominicana	Idelisa Bonelly Bióloga, entre las 10 mujeres que lideran la ciencia el LATAM	Creación del primer santuario de ballenas jorobadas en el Atlántico Norte Ecoturismo en el país
Uruguay	Rafael Radi Bioquímico	Enfermedades neurodegenerativas
Venezuela	Jhonatan Vera Biólogo	-Ciencia elitesca que hace el IVIC -Moronta, microbiólogo se desconoce lo que se hace (bacterias para fertilizar campos de arroz) (Pineda, 2016) -Tren electromagnético -Satélite Miranda, 2011 (Ayrout, 2014) -Nueva especie de camarón en Parque Machina Inventario de Crustáceos (914 especies), 2006

Fuente: Elaboración propia (Villegas, 2026)

Argentina ha mantenido históricamente un nivel de calidad en la investigación reconocido a nivel regional y global. Lidera esfuerzos destacados en áreas como ciencias médicas, biología, física y agronomía. El volumen de publicaciones ha crecido

con énfasis en revistas de alto impacto, se ubica en el puesto 141 global en el ranking Scimago, 2025. 77 % en revistas internacionales de cuartiles altos, con solo 7,8% en revistas locales.

Sin embargo, enfrenta una crisis severa en 2026 debido a recortes en el presupuesto público. Argentina se convirtió en el único de América Latina sin inversión estatal en ciencia básica.

Entre los científicos presentados en este país, se encuentra a Sandra Diaz, ecóloga, que gano el premio Tyler 2025, el nobel del medio ambiente, por su trabajo el concepto de diversidad de rasgos funcionales que afectan las respuestas de las plantas al ambiente.

José Balseiro, físico nuclear, que logró concretar el Instituto de Física de Bariloche en 1955.

José Bonaparte, biólogo y paleontólogo, que realizo estudios comparativos de fósiles, descubrió dos fósiles: el dinosaurio carnívoro en 1983 y otro de un dinosaurio de más de 50 toneladas de peso en

1989. Actualmente estudia la evolución de las vértebras de los dinosaurios.

César Milstein, recibió el premio nobel de Química por la técnica de anticuerpos monoclonales realizada junto a G. Kohler. En la actualidad continúa trabajando en el laboratorio de Biología Molecular de Cambridge.

Gabriel Rabinovich, que recibió el premio nobel de Química por descubrir con su equipo la función de la proteína Galectine que cumple un rol clave en patologías como cáncer y esclerosis múltiples. Es investigador principal del CONICET y profesor visitante de la Universidad de Harvard.

En **Bolivia**, antes de los 80 se hacía muy poca investigación, lo que justifica no haber presentado investigadores clásicos, en este país. Hoy existen nuevas condiciones para hacer sostenible la producción de conocimiento científico (Sandoval, 2014).

Algunos investigadores destacados en este país son: Alcides Parejas Moreno, historiador, que recibió

el premio otorgado por la Academia Nacional de Ciencias de Bolivia (ANCB-SC) y la UPSA, 2025 por su aporte a la investigación histórica, la cultura y la identidad cruceña y boliviana. Su obra clave: Historia de los Cruceños y contribuciones a la declaración de las Misiones de Chiquitos como Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO.

Luis Antezana, lingüista, que el 2006 recibió el premio a la Trayectoria Intelectual. Con su producción ha contribuido al diálogo entre disciplinas como la semiología, la literatura, la filosofía y las ciencias sociales en general.

Verónica Cereceda, antropóloga, en el 2008 recibió un premio por su aporte en descifrar el significado de los tejidos andinos, con conceptos propios, revitalizando el arte del tejido.

Teresa Gisbert, arquitecta, fue reconocida en el año 2011 por su contribución al conocimiento y la preservación del patrimonio nacional y la iconografía.

En **Brasil**, la producción científica tiene por fuente la investigación en universidades, institutos de

investigaciones y una masa crítica constituida por investigadores principalmente jóvenes porque hay una cultura científica que se percibe no solo por la importancia que se le da, sino por ser productora de ciencia, tecnología e innovación.

Pero no es solo que en Brasil el Estado y la sociedad misma otorgan importancia a la ciencia, la tecnología y la investigación como factores de desarrollo económico y social, sino que sobre todo se han creado condiciones para algo de mayor transcendencia como es la alfabetización científica (Espinoza, 2013).

Entre sus investigadores se destaca a Eduardo Brondizio que compartió el premio Tyler, 2025 con la investigadora argentina mencionada, siendo los primeros latinos en recibirlo. Es antropólogo y lidera estudios sobre la amazonia.

Marcia Barbosa, física, profesora asociada de la Universidad Federal de Rio Grande. Fue premiada por la UNESCO en el 2013 por haber descubierto anomalías en el agua que pueden ayudar a

comprender el mecanismo de replique de las proteínas esencial para el tratamiento de ciertas enfermedades.

Johana Doberreiner, agrónoma, es la séptima científica brasileña más citada en el mundo. Sus estudios acerca de la fijación biológica del nitrógeno han permitido que Brasil se convierta en el segundo productor mundial de soja.

Milton Santos, abogado y geógrafo, doctor honoris causa por veinte universidades europea y latinoamericanas, creyó en la necesidad de producir una teoría geográfica desde la periferia. Su postura crítica de base existencialista le permitió luchar por la construcción de un mundo mejor, basándose no sólo en la razón, sino también en la emoción. Él no habla de transcomplejidad, pero este enfoque está implícito, porque sin descarta la razón científica, incorpora la emoción.

Un aspecto por destacar, a los lectores, es que estos planteamientos acerca de la investigación en América Latina a medida que se van haciendo,

develan aspecto que caracterizan el pensamiento transcomplejo, postura paradigmática que se viene planteado desde Venezuela como una alternativa en la investigación.

En **Chile** la comunidad científica y, en general, defienden el valor intrínseco de generar y disponer de conocimiento en las más diversas disciplinas y además aportar al desarrollo económico. En tal sentido consideran que la ciencia y tecnología chilena lo ha hecho (CONICYT, 2010).

Por otro lado, el número de investigadores calificado es muy inferior al necesario y los existentes están atiborrados de trabajo y con sueldos bajos. Así mismo la innovación ha ido bajando en los últimos diez años (Osorio, 2016).

Algunos investigadores en este período son: Alejandro Maass Sepulveda, matemático e ingeniero que recibió el Premio Nacional de Ciencias Exactas, 2025, por su trayectoria en matemáticas puras, aplicadas y multidisciplinarias, con impacto en biología, genómica y oceanografía. Trabajo que

posiciona a Chile como referente global en intersecciones científicas.

Pablo Valenzuela, bioquímico y empresario, que obtuvo el premio nacional de ciencias aplicadas en el 2002. Sus principales aportes es haber participado en la creación de la vacuna contra el virus de hepatitis, el descubrimiento del virus de la hepatitis C y el desarrollo de un proceso para producir insulina humana. Es pionero del desarrollo de la biotecnología en Chile y el mundo. Es fundador de la empresa Bios-Chile.

Andrés Escala, astrofísico de la Universidad de Chile, publica en agosto (2016) con Lucio Mater y Simone Callegari (Zurich) y Stelios Kazantzidis (Ohio) una teoría sobre el origen de los agujeros negros supermasivos**.**

María Hidalgo Tapia, bioquímica que en 2006 recibió el premio nacional de ciencias naturales, siendo sus aportes en la regulación del calcio intercelular.

La investigación científica muestra avances graduales en **Colombia** en áreas como la biotecnología y sostenibilidad. Así como aumento en el número de investigadores, grupos de investigación y publicaciones. Se posiciona como el segundo país en América Latina por el número de revistas científicas indexadas , con alrededor de 122 según Scimago Journal Rank (SJR) y 171 en JCR 2025 (Journals & Authors, 2025).

Pero persisten problemas como la baja inversión estatal, que representa menos del 0,3 % del PIB, lo que limita los recursos para equipos y proyectos a largo plazo. El presupuesto de Minicienciencias disminuyo drásticamente en un 25% en 2025, agravado por procesos administrativos burocráticos. No existe un plan nacional integral para la ciencia (Vásquez, 2024).

Algunos investigadores destacados son: Sandra Baez, doctora en psicología, ocupa el puesto número 1 en Colombia entre los mejores científicos del año 2025 en las áreas de psicología y neurociencia, de

acuerdo con la plataforma académica internacional Ranking Research.com.

Su trabajo se enfoca en la cognición social con pacientes con enfermedades neurodegenerativas, lidera el semillero de Neurociencia Social y el grupo de investigación Cerebro y Cognición Social (Universidad de los Andes, 2025).

Rafael González, físico colombiano, quien fue galardonado con el premio Walter Kohn otorgado por el Centro Internacional de Física Teórica (ICTP) y la Fundación Quantum Espresso (QEF), en Italia, en 2024. Su investigación trata sobre el altermagnetismo de la materia no convencional. Es el primer suramericano en recibir ese premio.

Su hallazgo fue considerado por la Revista Science en 2019 como uno de los avances científicos más relevantes a nivel mundial, posicionando a la física colombiana en el mapa global de las ciencias de los materiales. Posteriormente, la aplicación práctica de este fue validado por la Revista Nature en 2023.

En **Costa Rica** de acuerdo con el Informe del Estado de la Ciencia, Tecnología y la Innovación en este país existe una variedad de grupos de investigación en múltiples disciplinas. Sin embargo, en la mayoría de estos, la cantidad de personas deseables es escasa.

Además, son redes centralizadas en uno o poco autores relevantes, la mayoría de ellos de edad madura. Pocos han logrado convertirse en comunidades científicas sostenibles, lo cual imprime fragilidad al desarrollo de la ciencia y tecnología.

En el año 2023 el número de palentes fue de 244. No obstante, las concedidas a los costarricenses no superan a un 3,7% por año. Es un país líder en la producción y difusión tecnológica, pero al aporte local es mínimo (RNCR, 2023).

En entre sus investigadores destacan: Max Chavarría Vargas que recibió en el año 2025 el galardón más alto en el país, Premio Nacional de Ciencia, Clodomiro Picado Twight, por sus avances en genómica bacteriana

Ceil Chaverri Rodríguez, ingeniero agrónomo, máster en ciencias, es autor de un arreglo en la tabla periódica que permitió colocar la serie de lantánido y actínidos en una secuencia lógica de acuerdo con su número atómico en1952.

Jeannette Benavides, es química con máster en bioquímica y PhD en fisicoquímica. Desarrollo varios métodos para analizar aflatoxinas en los fluidos del cuerpo humano y otros de aplicación en medicina. Trabaja en la NASA en investigaciones de nanotecnología y biosensores. Otras áreas donde investiga son los polímeros, astronomía y astrobiología.

En **Cuba** la política y el conocimiento de la ciencia y la tecnología están articulados a la estrategia económica, social y cultural del país, generado beneficios en el sistema de salud, alimentación y otros sectores vinculados a las necesidades humanas básicas de la población (Núñez, 2010).

Cuba es considerado un país con un índice de creación de capacidades de ciencia y tecnología y un desarrollo humano alto. Si bien el país cuenta con un alto potencial científico y de tecnólogos, con experiencia, preparación y un alto compromiso social, el éxodo y el envejecimiento lo han debilitado (Cabal y Rodríguez, 2015).

La productividad científica expresada en la generación de artículos científicos y patentes es baja, el retraso en el acceso y utilización de las TIC es notable. El sistema de ciencia, tecnología e innovación (SCTI) es relativamente pequeño y se encuentra débilmente conectado, a pesar del marco legal renovado (Rodríguez y Nuñez, 2021).

Algunos investigadores de este periodo son, entre otros, Grisel Terron Quintero, con doctorado en Gestión del Patrimonio Cultural, recibió el Premio Nacional de la Academia de Ciencias de Cuba, por el Proyecto Humboldt Digital, una iniciativa de capacitación en humanidades digitales.

Carlos Rodríguez, político, economista y abogado cuyo principal aporte en el campo de la economía fue la diferenciación entre los conceptos de crecimiento y desarrollo.

María Amparo Pascual, bioestadística, fundo en 1991 el CENEL que realiza las pruebas clínicas que se requieren para registrar y comercializar productos médicos-farmacéuticos o biotecnológicos en Cuba y otros países. La OMS (2011) acredito el registro público cubano de ensayos clínicos.

En **Ecuador** la producción científica muestra un crecimiento notable, se presentan un 40% de artículos publicados en revistas de alto impacto entre 2020-2023. No obstante, su ecosistema de investigación todavía lucha por consolidarse.

Por su parte, si bien es un mérito del gobierno colocar la investigación como paradigma de la actividad universitaria, no obstante, no hay suficientes recursos, ni el número de doctores es el requerido. Aparte del excesivo control gubernamental (Ayala, 2015).

Algunos de los investigadores contemporáneos de Ecuador son: Benito Valarezo Valdés, ingeniero químico, reconocido en el año 2025 por su liderazgo en innovación y transferencia tecnológica, con dos patentes, por la Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y la Academia (CEDIA Awards).

Eugenia del Pino, bióloga, reconocida por sus investigaciones en el área de la fisiología reproductiva y del desarrollo de la rana marsupial única en Ecuador, importante contribución al campo del desarrollo de los vertebrados.

Edgar Carrera y Bruce Hoseneisen físicos de la Universidad San Francisco de Quito, quienes participaron en el descubrimiento mundial que detecto la partícula de Dios, la cual permitirá comprender el origen del universo.

En **Guatemala** el nivel de investigación se considera bajo. De acuerdo con Pérez Lara, se investiga menos que en el resto de los países de Centroamérica y mucho de lo que se hace es

producto de las personas que llegan del exterior (Gramajo, 2010).

Por otra parte, solo se invierte el 0,05% de su producto interno bruto en ciencia y tecnología, parámetro en el cual el país se ubica en la última posición en Centroamérica (UNESCO, 2017-2018). Si bien en el país no hay suficiente capacidad y tecnología, se cuenta con profesionales que con sus investigaciones han colaborado el desarrollo tecnológico.

Senacyt genera iniciativas de avance en el año 2025. Ocupa el puesto 129 mundial y 16 en Latinoamérica en publicaciones científicas. Igualmente, alcanzo el puesto el 142 mundial, 20 en Latinoamérica en el AD Scientific Índex 2025 con 767 científicos en 16 instituciones.

Entre sus investigadores se encuentra: Rodrigo Sacahul, astrofísico y miembro de la Academia de Ciencias de Guatemala, que fue reconocido en el año 2025 con el Premio Internacional Héroes de la Investigación de la editorial científica estadounidense

Wiley, por sus estudios en rayos X y gamma en blazares, posicionando al país en la astrofísica internacional.

Ricardo Bressani, químico, sus principales investigaciones consistieron en desarrollar diversos tipos de harinas de algodón, de leguminosas, de plátanos y de cereales para resolver problemas nutricionales de la población de Guatemala y de América Central.

Fernando Mazariegos es un inventor reconocido en varios países de Latinoamérica, Asia y África, por la creación del filtro de agua potable denominado Ecofiltro elaborado en 1980 como un proyecto del Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial.

Aida Cifuentes es una reconocida Química Bióloga especializada en manejo integral de pacientes VIH/Sida, sus dos principales inventos son un método para determinar la edad fetal (1986) y el Estrogen-Aid, una crema facial y vaginal para mujeres en el periodo de la menopausia. Explica la

investigadora que, a través de la piel del rostro, se regeneran los órganos internos.

México en The Global Information Technology Report, obtuvo un valor considerado pobre en la calidad de la ciencia, ubicado en el lugar 126 de 142 países y en la capacidad de innovación se ubica en la posición 76 de 142 países con el 3 puesto en una escala de 1 a 7, en patentes registrada se ubica en el valor de 1, 6 en la escala de 1 a 7 y en el lugar 58 de 142 países (Villagómez, 2015)

La mayor parte de la ciencia que se hace en México se subordina a la agenda científica de los países en desarrollo. Para este autor, las principales problemáticas para el desarrollo científico en el país son: la baja inversión en ciencia, con 0,28 % del PIB en el año 2021 y la inexistencia de una cultura científica.

Entre los investigadores de este periodo se encuentra el doctor Fidencio Tapia, ingeniero, que recibió el Premio Nacional de Innovación 2025 del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) en

la categoría Aeronáutica y Electromovilidad por AKXO, aeronave pionera, un dron-avión autónomo patentado en 2024 a nombre de la Universidad Panamericana. Es un proyecto que destaca por su ingeniería avanzada y enfoque en la eficiencia energética e involucra la ingeniería, negocios, sociología y humanidades.

Luis Miramontes, ingeniero, químico, que logro sintetizar la noretisterona (1951) componente base para los anticonceptivos orales, reconocida en el 2005 como la aportación científica mexicana más importante del siglo XX por la Academia de Ciencia del país.

Mario Molina, doctor en Química Física; plantea una teoría sobre la descomposición generadora por CFCs en la capa de ozono, lo que le valió el premio nobel de Química en 1995. Actualmente su descubrimiento dio apertura a temas prioritarios en las agendas de trabajo de las principales naciones como cambio climático, salud del planeta y su impacto en el ser humano.

En **Panamá** si bien existen altas valoraciones con respecto a la ciencia y la tecnología, la visión general es que el desarrollo científico es intermedio. El país destaca en la investigación aplicada, siendo las áreas de ingeniería y tecnología donde se produjo mayor actividad e inversión el año 2024. En el país urge una mayor inversión en investigación y desarrollo, en la actualidad solo se invierte 0,22 % del PIB (Diario La Prensa, 2016, Senacyt, 2024).

Entre los científicos contemporáneos se encontró al doctor Jean Paul Carrera, ha liderado estudios clave sobre virología, enfocándose en la epidemiología de arborvirus, contribuyendo a la vigilancia y control de enfermedades tropicales trasmitidas por vectores, como dengue y zika. En 2024 recibió el premio Sherer/Hardy de la Sociedad Americana de Medicina Tropical e Higiene, el primero para un latinoamericano en esa categoría (la web de la Salud, 2025).

Hermógenes Fernández Morán quien junto a un estudiante del doctorado Cely González, del Centro

de Biodiversidad y Descubrimientos de Drogas del Indicasat, de forma inesperada descubren en el 2016, una nueva especie de mosca.

Rolando Gittens doctor en Bioingeniería del Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología, presento una propuesta de investigación biomédica en conjunto con el doctor Miguel Pérez-Pinzón, también panameño, pero director del Centro de Investigaciones de Enfermedades Cerebrales Vasculares de la Universidad de Miami y fueron seleccionados para recibir el subsidio Fogart y de los Institutos Nacionales de Salud de EEUU. La propuesta consiste en una terapia que utilice tejido cerebral porcino para tratar de aminorar o revertir los daños degenerativos que sufre el cerebro después de un caso de isquemia.

En **Paraguay** la investigación científica es limitada comparada con estándares regionales, con una producción baja, ocupa el puesto133 mundial y 17 en Latinoamérica. El país cuenta con 1800 investigadores y el gasto en I+D representa solo el

0.12% del PIB. No obstante, se realizan acciones en pro de mejorar esta realidad.

Así Programas como PROCIENCIA y PRONI categorizan a unos 380 investigadores destacados fomentando publicaciones en Scopus que llegaron a 466 en 2020. Predominan las áreas de ciencias médicas y salud. Otras áreas incluyen ciencias sociales y humanidades con énfasis en sociología y educación.

Entre los investigadores a destacar se tiene el doctor Antonio Cubilla Ramos, médico patólogo, quien recibió en el año 2025 el reconocimiento del CONACYT y la Orden Nacional al Mérito Comuneros, por su trayectoria en patología y oncología; destacando su rol en transformar el ecosistema científico paraguayo de 20-30 publicaciones anuales acerca de 400, además de su influencia en políticas públicas y formación de investigadores jóvenes.

También recibieron ese mérito Benjamín Barán Cegla, ingeniero eléctrico, con reconocimiento en Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial y

David Galeano Olivera, lingüística, antropólogo y divulgador científico.

En **Perú** la investigación sigue siendo un campo estratégico, pero aún muy rezagado en relación con otros países de la región. En publicaciones se ubica en el puesto 59 a nivel mundial y 7 en América Latina, lo que indica productividad moderada.

Existe una masa crítica de grupos y centros con capacidad investigativa interesante sobre todo en universidades lideres y sectores como salud, ambiente y ciencias sociales, pero no suficientemente articulada ni financiada en forma sostenida.

La inversión en investigación y desarrollo se mantiene muy bajo, alrededor 0,14% del PIB. Se presenta un importante déficit de doctores y personalmente altamente calificado. Hay 1700 doctores y se requieren 17 mil, así como la creación de un Ministerio de Ciencia y Tecnología (Grimaldo, 2016).

Entre los investigadores destacados se encuentra a Walter Curioso Vilchez, médico, en las

áreas de informática biomédica y salud digital, es investigador distinguido del sistema RENACYT. Participó en el desarrollo del Certificado de Nacido Vivo en Línea y en la implementación de la Inteligencia Artificial para el diagnóstico de la tuberculosis.

Rosa Vásquez Espinoza científica que trabaja con microorganismos amazónicos, biodiversidad y saberes indígenas, con énfasis en conservación de ecosistemas y biotecnología vinculada a la amazonia y rescate de saberes indígenas. En el año 2025 recibió el Premio Internacional UNESCO-Al Fozan, que reconoce a jóvenes investigadores con aportes a la ciencia y la protección ambiental.

Enzo Romero, ingeniero mecatrónico, fue reconocido como joven líder global por su trabajo en soluciones tecnológicas alineadas al desarrollo sostenible. Reconocido por su trabajo innovador en prótesis biónicas accesibles, posee patentes.

En **República Dominicana** la investigación muestra avances impulsados por el gobierno y las

universidades, con financiamiento estadal para proyectos estratégicos, aunque con baja inversión en I+D, pues invierte menos 0.5% del PIB y limitado impacto internacional.

Si bien la producción científica promedio es de 247 publicaciones anuales indexadas en Scopus (2014-2023), con más del 50% en acceso abierto y énfasis en salud y ciencias física. No obstante, el número de citas está por debajo del promedio global, así como la carencia de políticas integrales (Gómez, 2007; La Nave Digital, 2025; MESCyT,2025).

Entre algunos científicos dominicanos contemporáneos esta Andrés Merejo, filosofo, especialista en CTS, profesor de la UASD y miembro de número de la Academia de Ciencias de Republica Dominicana. Fundador del Instituto Dominicano de Investigación de la Ciberesfera (INDOIC) promoviendo análisis ético de la IA, ciber política y ciudadanía digital en contextos locales.

En diciembre 2025, el Archivo General de la Nación presentó su libro, en dos tomos, El oficio de

pensar: Diálogo filosófico, destacando sus aportes a la ciencia dominicana en el ámbito de la filosofía de la tecnología, la complejidad y estudios del cibermundo.

Sergio Nanita es rankeado en el Top 40 de los investigadores menores de 40 años. Es un analista químico en espectrometría de masas, desarrollando varios proyectos en el área de productos agrícolas, su registro y lanzamiento a los mercados globales para hacer frente a la necesidad de aumentar la producción de alimentos.

Idelisa Bonelly es una bióloga dominicana ubicada entre las 10 mujeres que lideran la ciencia Latinoamericana, se le considera la madre de la conservación marina en el Caribe. En 1995 el programa de la ONU para el Medio ambiente le concedió el Premio Global 500 por haber ayudado a crear el santuario de ballenas jorobadas del Atlántico Norte en 1986. En 2009, la UNESCO le concedió la medalla Madame Curie.

En **Uruguay** la investigación se concentra principalmente en la Universidad de la República

(UDELAR) que genera alrededor del 80% del conocimientos del país. Destaca en las áreas de agrícola, biotecnología y recursos locales (mieles y maíz). Se fortalece la inteligencia artificial.

En EL 2026 comenzará a funcionar el Laboratorio de Innovación Abierta Uruguay Green Tech para fortalecer vínculos entre academia, sector privado y Estado en tecnologías verdes. Sin embargo, persisten limitaciones como presupuestos restringidos, falta de infraestructura a escala y salarios bajo para los investigadores.

Entre los investigadores se señalan tres que fueron reconocidos entre los científicos uruguayos más influyentes del mundo, según el ranking 2025, de la Universidad de Stanford y Elsevier.

Rafael Rodi, bioquímico, líder mundial en investigaciones biomédicas, número uno en el ranking señalado. Sus contribuciones son pioneras en biología redox y el metabolismo del oxígeno con células humanas. También investiga en procesos de

envejecimiento saludable y control inmune de infecciones como Chagas.

Sergio Yovine, licenciado y doctor en informática, premiado en la categoría avances en IA y ciencia de datos, siendo el número 9 en el ranking y el único en ciencias de la computación. Sus áreas de investigación son: propiedades cuantitativa en software, programación paralela, aprendizaje automático y verificación de sistemas.

José María Paruelo, ingeniero agrónomo, ecólogo, reconocido en la categoría de Agrociencia y Ecología. Entre los proyectos de investigación en los que participa, se tiene: cambios en el uso del suelo, impacto antrópicos en ecosistemas áridos y modelado de ciclos de agua y carbono, con aplicaciones en conservación y producción ganadera.

En **Venezuela** es evidente el deterioro de las capacidades de la ciencia y la investigación, la asfixia presupuestaria a algunas universidades autónomas, principales generadoras de investigación, eliminación de los incentivos a la investigación, deterioro de la

infraestructura, así como la imposibilidad de reparar o reponer equipos debido a la falta de presupuesto. Así como, los constantes hurtos a laboratorios, institutos y centros de investigación de las principales universidades del país. Hasta el año 2019 se publicaron los boletines con los indicadores de ciencia, tecnología e innovación.

Algunos piensan que en las últimas décadas la situación ha mejorado (Pineda, 2016). En la realidad según Requena et al, los financiamientos son únicamente dirigidos a proyectos que atiendan a lo que la revolución considera como ciencia necesaria.

Por una parte, el gobierno señala en el 2014 que esta eliminando la ciencia elitesca que se hace en el IVIC. Por la otra. Moronta, doctor en microbiología e investigador de esta institución, señala que se desconoce lo que ellos hacen y el valor de transformación social que tiene la ciencia. Señala así mismo que se realiza un proyecto en el que usan bacterias para fertilizar campos de arroz, que podría contribuir con la soberanía alimentaria.

De acuerdo con Betancourt, investigador de la Universidad Central de Venezuela y director ejecutivo del Observatorio Nacional de Ciencia y Tecnología, la ciencia nunca ha sido suficientemente reconocida en Venezuela, así como que el país es dependientemente, tecnológicamente.

No obstante, se han decretado leyes y se ha implementado programas como la Misión Ciencia, tendente a promover la ciencia útil y la investigación en el país, las innovaciones populares como un recolector de sábila, una máquina para detectar cáncer de mama en 35 segundos, un portafolio de seccionador tripolar para la electricidad.

Se cambió la concepción de ciencia que hacían los investigadores científicos por la idea que puede hacerla cualquier persona que tenga talento. Se llama innovador a cualquier persona que genere alguno conocimiento de interés.

Algunos avances tecnológicos son el tren electromagnético venezolano, el satélite Simón

Bolívar I en el 2008, el Proyecto Canaima, 2009-2010, satélite Miranda, 2011(Ayrout, 2014).

Entre algunos de los investigadores contemporáneos venezolanos se tiene a Barlin Olivares Campos, oriundo del estado Aragua, ingeniero agrónomo, menor de 40 años, actualmente se desempeña como científico de datos en la Universidad de Córdova, España. Fue incluido en la lista World*s top 2% scientists, 2024 como uno de los investigadores más influyente del mundo. Forma parte del proyecto CitriData donde desde el 2022 investiga el uso de la IA para el control de plagas y la sanidad vegetal.

Jon Paul Rodríguez, biólogo, presidente y cofundador de Provita, 1987, dedicado a la conservación de la rica biodiversidad del país. Como miembro del IVIC destaca el impacto del trabajo en campos como la biología, ecología, biología marina e hidrología. Es presidente de la Comisión para la Supervivencia de las Especies de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

(UICN), siendo el primer latinoamericano en ese cargo.

Mayly Sánchez, física destacada por sus experimentos con neutrinos partícula subatómicas que carecen de carga energética. Recibió en el 2012 el permio PECASE (siglas en Ingles del premio presidencial de jóvenes profesionales en el área de ciencia e ingeniería), otorgado por el gobierno de EEUU a los científicos en etapas iniciales de sus investigaciones.

Jhonatan Vera, biólogo, encontró una nueva especie de camarón, en el Parque Nacional Mochima. Este descubrimiento fue presentado como resultado de su investigación titulada Inventario de Crustáceos Decápodos Bentónicos producto de un estudio de tres años donde colecto 914 especies, de los cuales 90 son aportes para el estado Anzoátegui, 11 para Venezuela y una nueva especie para la ciencia.

En relación con los investigadores categorizados como contemporáneos, al igual que los clásicos coinciden en que muchos de sus logros u avances

generalmente son realizados desde otras regiones. Por ejemplo, en Costa Rica, Jeannette Benavides hace investigaciones que va a impactar a la medicina, pero ¿dónde? en la NASA. Entonces, pregunto ¿por qué seguimos siendo dependiente ¿por qué no tratar de hacer una ciencia más práctica desde y para América Latina?

Un ejemplo en Guatemala, Ricardo Bressani, logró diversos tipos de harina de algodón, leguminosa, plátano, cereales, que resuelven problemas nutricionales en Guatemala y en la región. A lo mejor este trabajo se ve como algo sencillo; pero es una investigación que no solamente logra impactar al país, sino a la región.

En México, tenemos a Mario Molina con la descomposición de la capa de ozono, una problemática mundial que a todos interesa; en Panamá con investigación biomédica; en Perú con técnicas innovadoras en tejidos cerebrales y en República Dominicana, Elisa Boneli no solamente logró crear el primer santuario de ballenas allá, en el

Atlántico Norte, sino que el trabajo que viene haciendo ha impactado el ecoturismo del país.

Entonces, lo que se plantea es hacer investigaciones que podríamos llamar científicas tradicionales, con una nueva visión de la ciencia que vaya no solamente en función de aumentar el conocimiento científico, sino también el impacto social en la comunidad, el país y la región.

En Venezuela, se destaca a Jonathan Vera, que descubrió una nueva especie de camarón en el parque Mochima para lo cual hizo un inventario de 914 especies, pero lo que quiero destacar es ¿quién conoce a Jonathan Vera? Esto es importante sobre todo porque hubo un momento que se señaló que la ciencia que se hacía era elitesca, entonces, Moronta otro investigador, responde que se desconoce lo que están haciendo.

Lo importante es despertar en los lectores el interés de conocer los pensadores latinoamericanos en las temáticas que están investigando. No

descartando lo tradicional, pero complementar con lo contemporáneo.

Finalizo este capítulo con el pensamiento de Nieto Caballero, que en 1973 planteaba que había que avanzar de la instrucción a la formación integral y que eso implicaba fortificar el cuerpo, iluminar la conciencia y orientar el espíritu. Este es un pensamiento netamente para esa época, pero perfectamente actualizado y vigente en el día de hoy.

Precursores de la IA

Este aparte es fundamental, porque es necesario ir al ritmo que va la ciencia, pero sin descartar lo que viene detrás en un proceso de complementariedad.

Entonces aquí se presentan los principales pensadores de la inteligencia artificial, se comienza con Alan Turing, que se considera el padre teórico de la IA, porque plantea sus bases conceptuales. Sus teorías sobre algoritmo y computación son la piedra angular de la IA. Propuso el Test de Turing en 1950

como un programa para medir si una máquina puede ser considerada inteligente.

Figura 1. Precursores de la IA
Fuente: Elaborado por Gemini AI

McCarthy acuño el termino de inteligencia artificial en 1955, por eso se le considera también el padre de la IA. En la conferencia de Dartnouth en 1956 se estableció oficialmente como campo de estudio científico. Invento el lenguaje de programación Lisp en 1958 que se convirtió en el estándar para el desarrollo de la IA durante décadas.

Minsky cofundo el laboratorio de IA en el MIT y fue pionero en el enfoque de redes neuronales y marcos cognitivos.

Newell y Simón, crearon el Logic Theorist considerado el primer programa de IA de la historia, capaz de demostrar teoremas matemáticos.

Hinton es considerado el impulsor del aprendizaje profundo. Su papel fue fundamental para sacar a la IA de un periodo de estancamiento, denominado el invierno de la IA y llevarla a la explotación tecnológica de hoy. Es coautor de un artículo acerca del algoritmo de retro propagación, que permite que las redes neuronales aprendan. Desarrolla las máquinas de Boltzmann estocásticas que sentaron las bases para que las máquinas pudieran aprender sin supervisión humana. En el año 2023 renunció a su cargo en Google para poder hablar libremente de los riesgos de la IA.

III. ESCENARIOS E INSTITUCIONES INVESTIGATIVAS EN AMÉRICA LATINA

Este capítulo se refiere a los escenarios e instituciones en los que se realiza o promueve la investigación en América Latina. Al respecto una de las críticas que se hace es que hay pocos centros de investigación gubernamentales, por lo que la mayor parte de esta se hace en las universidades. Entonces, el propósito del capítulo es identificar algunos escenarios y organizaciones de investigación en la región.

Nueva visión de los escenarios de investigación

Los escenarios de investigación no son solamente las universidades, sino que, además, pueden ser: las organizaciones internacionales, los centros de investigación gubernamentales y, por supuesto, las redes académicas.

En los actuales momento uno de los ámbitos de mayor promoción de la investigación son las redes académicas. En correspondencia, es importante señalar que es necesario transitar de la

investigaciones individual a una en cooperación, apoyados por el gobierno, por las empresas o por lo menos de una red de investigación. Esto porque la idea es esa complementariedad que se plantea, de la necesidad que la investigación salga de realizarse solamente en el espacio académico.

Figura 2. Escenarios de investigación
Fuente: Elaboración propia (Villegas, 2026)

Algunos de estos escenarios institucionales son las organizaciones internacionales, como: la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO; el Banco Mundial (BM), Banco Interamericano de

Desarrollo (BID), la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), quizás estas sean las más conocidas, pero no las únicas.

Tabla 4.
Organismos Internacionales de Investigación

Organización Miembros	Función
UNESCO **193 miembros plenos** **7 asociados** **Venezuela, 1946**	-Apoyo a la investigación con programas que promueven la ciencia abierta, la cooperación internacional, la protección de los investigadores y la ética en la IA -En la región financia proyectos a través de programas de Naciones Unidades catalizando agendas locales en Hidrología y Desarrollo Sostenible -Reconocimiento a laboratorio de semilla Cebisa en agricultura sostenible y soberanía alimentaria en Mérida (Ultima Noticia, 2026).
Banco Mundial **189 miembros** **Estados Unidos**	-Financia proyectos en educación, salud, infraestructura, agricultura y ambiente -Su centro de investigación realiza análisis económicos y estudios sobre pobreza, innovación, desarrollo sostenible para informar políticas globales -Publica indicadores claves: investigadores por millón de habitantes y gastos en I+D (% de PIB) -Préstamos y subsidio para programas de ciencia, tecnología e innovación en Argentina y Peru (Prociencia)
BID **48 países miembros**	Su departamento investigación (RES): -Genera análisis macro y microeconómicos -Asesora en políticas

26 prestatario de América Latina y el Caribe, entre estos Venezuela 22 no prestatario, entre estos Estados Unidos	-Desarrolla base de datos cuantitativas -Colabora con gobiernos, academia y opinión pública para maximizar el impacto de sus estudios en la región -Apoya proyectos en áreas como cambio climático, género y centros regionales -Panama con el Indicasat AIP
OCDE 38 países miembros Venezuela no es miembro	-Promueve políticas que fomentan la excelencia científica, la colaboración internacional y la transferencia de conocimiento entre sectores públicos y privados -Promueve la movilidad y acceso abierto al conocimiento con énfasis en la competitividad y la transferencia tecnológica -Promueve el crecimiento económico basado en el conocimiento en áreas como ciencias sociales, ingeniería, salud y ciencias sociales -Publica informes como la Estrategias de la Innovación de la OCDE que aprovecha datos recientes para impulsar políticas de largo plazo en investigación y desarrollo -Mide indicadores de inversión y resultados en ciencia y tecnología

Fuente: Elaboración propia (Villegas, 2026)

Es importante, conocer que hay una gran cantidad de organismos internacionales que promueven o realizan investigaciones Al respecto, es

importante que cada vez que se investigue, se revise que lo que se está planteando no está desfasado lo que estas instituciones internacionales, regionales y nacionales recomiendan, ya que no es el pensamiento de una persona individual sino de un colectivo.

Al respecto, entre las organizaciones que promueven la investigación propias de América Latina se tiene a: la Organización de Estados Americanos (OEA), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y CLACSO, entre otras. La tabla 5, a continuación, resume las características de estas instituciones.

Tabla 5.
Organizaciones de Investigación Latinoamericanas

Organización Miembros	Funciones
OEA **Organización de Estados Americanos** **35 miembros** **Venezuela se retiró en 2019**	-Promueve la investigación científica en las Americas a través de su Comisión Interamericana de Ciencia y Tecnología (COMCYT) -Formula e implementa políticas para fortalecer las capacidades científicas y tecnológicas en sus estados miembros -Fomenta la cooperación solidaria en ciencia, tecnología e innovación

	-Realiza iniciativas como diálogos interamericanos y programas para elevar las competencias regionales en investigación -Impulsa vocaciones investigativas en la región -Galardona a científicos destacados -Organiza eventos para promover la cultura científica -En el Salvador se realiza el Proyecto de innovaciones científicas CENTA-OEA, 2021-2024 (OAS, 2016)
CEPAL **46miembros plenos** **14 asociados** **Venezuela es miembro**	-Impulsa políticas de CTI para el desarrollo productivo sostenible de la región -Realiza informes como el Panorama de las Políticas de Desarrollo Productivo 2025 *Aumentar la inversión en I+D *Fomenta la coordinación entre gobierno, universidades y empresas -Apoya clúster productivos con 712 proyectos activos en 20 países, enfocados en sectores agrícolas, manufactureros y tecnológicos para enfrentar la competitividad y el cambio climático -Organiza foros como CILAC y la Conferencia de Ciencia, Innovación y TIC (CITIC) promoviendo gobernanza de CTI y enfoques territoriales -Convocatorias para Revista como Notas de Población, 2026 y cursos de ILPES
CLACSO **Consejo Latinoamericano**	-Grupos de trabajo/conectar centros de investigación, investigadores y políticas publicas

de Ciencias Sociales 898instituciones 56 países FLACSO CEIL-PIETE/ CONICET Argentina	-Espacios de formación y Red de postgrado/colabora en la formación de agentes gubernamentales, activistas y periodistas -Promoción de la investigación mediante becas y convocatorias -Publicaciones y acceso abierto -Más de 4.200 libros
ACAL **Academia de Ciencias de América Latina 372 miembros académicos de diversos países de la región y latinos en otros países 17 países Sede Venezuela**	-Promueve el avance de las ciencias exactas, naturales y sus aplicaciones -Fomenta la cooperación entre instituciones científicas y el intercambio de investigadores y conocimientos -Promueve actividades científicas regionales -Realiza estudios de política científica -Promueva la educación científica -Apoya redes científicas regionales -Genera conciencia sobre la importancia de la ciencia para el desarrollo social y productivo en Latinoamérica (ACAL, 2024).

Fuente: Elaboración propia (Villegas, 2026)

Otros escenarios de investigación son las redes académicas. Se tiene a nivel internacional: la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICyT), la Red Clara, de Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas, Red de Investigadores científicos de America Latina y el Caribe (ICALC), Red de Investigadores Latinoamericanos (REDILAT), Centro de

Epistemología Pedagógica (CESPE) y la Red de Investigadores de la Transcomplejidad (REDIT), entre otras.

Tabla 6.
Redes de Investigación en América Latina

Denominación Miembros	Funciones
Red de Centros de Investigación en América Latina y el Caribe 350 institutos 599 expertos Red del BID	-Se enfoca en mejorar la calidad de la investigación y enriquecer el debate sobre políticas públicas -Proporciona recursos para analizar problemas prioritarios, fortaleciendo la agenda de desarrollo regional -Financia estudios sobre temas económicos y sociales claves mediante subvenciones vía licitaciones
RICYT Red estadística 28países miembros Colaboradores UNESCO BID OEA	-Recopila y procesa las estadísticas de ciencia y tecnología para Iberoamérica, EEUU y Canada -Normalización y estandarización mediante manuales metodológicos -Recopilación y difusión de la información -Gestión de servicios federales *eduroam, plantean wi-fi seguro para estudiantes y docentes en universidades *La Referencia, buscador de acceso abierto a la producción científica de la región -Capacitación y cooperación interna -En el 2026 se plantea medir indicadores de innovación verde e impacto de la IA

Red CLARA Red científica/bioética Red de redes 13 redes de países latinoamericano Venezuela no participa	-Proveer conectividad de alta velocidad, mediante la gestión de una red de fibra óptica submarina y terrestre (proyecto BELLA) -Fomenta la colaboración científica mediante la creación de comunidades de investigación en áreas astronomía, en proyectos como datos de telescopios en Chile
ICALC Red de Investigadores Científicos de América Latina y el Caribe 700 investigadores 18 países de la región Sede Ecuador	-Promover la colaboración científica -Publicar investigaciones (más de 1000) en revistas asociadas (24)
REDILAT Red de Investigadores Latinoamericanos No se conoce número de miembros Sede Paraguay	-Potencia competencias investigativas -Organiza equipos multinacionales para proyectos conjuntos -Divulgación científica con énfasis en enfoques multidisciplinar -Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades
CESPE Red en el ámbito educativo Mas de 600 miembros Sede Colombia y Cuba	-Promueve la investigación en la epistemología pedagógica, la pedagogía crítica y las pedagogías emergentes -Formación -Eventos y publicaciones
REDIT Red de investigación	-Promueve la investigación transcompleja -Divulgación: más de 200 libros, dos revistas y varias guías

Mas de 100 miembros Sede Venezuela	-Formación: cursos, diplomados y posdoctorados -Eventos varios

Fuente: Elaboración propia (Villegas, 2026)

Es necesario el reconocimiento a labor de investigación y académica que se está haciendo en América Latina y en Venezuela. En el país, entre otros, hay varias instituciones de investigación gubernamentales, entre estas: el IVIC y CENDITEL.

El Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, adscrito al MPPCYT, incluye 16 centros de investigación, 3 centros internacionales, una escuela de postgrado y tres sedes regionales en Higuerote, Mérida y Zulia. La sede principal se encuentra en el estado Miranda.

Entre sus funciones genera conocimiento mediante la investigación científica y desarrollo tecnológico, forma talento humano de alto nivel, ofrece servicios a nivel nacional en áreas de salud, industria y química. Es fuente de información, asesoría y difusión de conocimiento en el mundo, incluyendo la operación de un reactor nuclear pionero en Latinoamérica (IVIC, 2025).

Por su parte, la Fundación Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Tecnologías Libres (CENDITEL), opera bajo un modelo matricial interdisciplinario, en el estado Merida. Entre sus funciones: promueve la reflexión, investigación, desarrollo y apropiación de tecnologías libre.

Ofrece servicios como certificación electrónica, gestión organizacional, planificación estratégica y soluciones tecnológicas integrales como CORREOSUR.

Las líneas de investigación son. Gestión de Recursos, Gestión Editorial, Toparquía, Seguridad de la Información, Hardware Libre, Planificación Estratégica, Derecho Informático y Análisis de datos.

Interacción grupal

Este aspecto es producto de la participación de los asistentes a un conversatorio que se realizó con base al contenido que dio origen al texto. Se inició solicitando que respondieran a la siguiente interrogante: ¿Cuá es la realidad de la investigación en América Latina o por lo menos en Venezuela?

Responde Mary Stella, hablemos de Venezuela que es el contexto donde nos movemos, aunque he tenido algunas experiencias con países latinoamericanos como Colombia y Ecuador. Hay varios elementos acerca de los que pudiéramos conversar, por ejemplo, el enfoque que utilizan todavía universidades de algunos países.

En muchos países latinoamericanos todavía están anclados en un pensamiento positivista, eso lo veía unos años atrás, como conferencista en algunos países, creo que nosotros somos mucho más atrevidos a pensar de manera diferente a muchos de estos

La experiencia que he tenido, por ejemplo, en Colombia es que se preocupan mucho desde pregrado por hacer énfasis en la investigación, en que los estudiantes investiguen, de hecho, ellos plantean los semilleros de investigación y observo que verdaderamente se fomenta el amor por la investigación.

Es decir, los estudiantes de pregrado son formados desde el inicio y no están pensando en que el producto final es para obtener un requisito académico; sino que ellos están haciendo investigación desde el primer semestre y presentando sus productos en congresos, en diferentes espacios.

En la investigación en Venezuela se han hecho grandes esfuerzos, pero a mi modo de ver, quizás esté equivocada, no se ha fomentado una cultura investigativa en las universidades. De hecho, si se revisan los pensum de estudios de muchas universidades, el estudiante ve asignaturas de investigación al final o a mediados de la carrera. Más grave aún, hay unas universidades que en pregrado no hacen investigación.

Siempre he dicho, que la investigación es vista como un requisito para obtener el título y por eso es que hago todo lo posible, para que los estudiante traten de hacer una investigación, como sea, con quien sea, quizás con poco pensamiento propio pero

que inicien la experiencia; aunque algunos se pregunten ¿Por qué tengo que hacer investigación?

No puedo generalizar, hay estudiantes y docentes que en las universidades que les gusta, que les apasiona la investigación. Pero hay oros docentes y estudiantes que no terminan de comprender el proceso de investigación. Un autor señalaba que los trabajos tienen vacíos en los aspectos ontológicos y epistemológicos y eso pasa, incluso a nivel del doctorado. Pero a investigar se aprende investigando.

Finaliza Stella señalando: no puedo generalizar, pero tristemente, en un país como el nuestro dónde no hay incentivo a la investigación en los espacios universitarios; hacerla da muestra de ese querer superarse, de ese querer hacer una investigación verdaderamente útil, porque como decía Villegas ¿cuál es el impacto social de las investigaciones?

Franklin González señala desde mi experiencia comparto algunos de los planteamientos, desde el punto de vista de esa falta de incentivo. Pero más allá del incentivo económico que pueda tener el

investigador, del incentivo no económico o reconocimiento institucional o social; está el financiamiento mismo, pues ha sido muy limitado.

En otro momento las universidades poseían un presupuesto para investigación que lo gestionaba el Consejo de Desarrollo Científico Humanístico y Tecnológico (CDCHT), se manejaba una partida que desde la OPSU le asignaba a cada universidad y se tenía la posibilidad de plantear un proyecto, que se evaluaba y si era válido se le asignaban los recursos y el investigador tenía todas las posibilidades para el levantamiento de información.

Hoy en día investigar es autofinanciado y así se tenga la intención, a veces hay tantas trabas o son tanta actividades en la universidad; que la investigación queda de última, rezagada y esto hablando desde la mirada de una de las instituciones que está todavía investigando.

Porque en la universidad, los estudiantes de pregrado tienen que hacer un trabajo, así sea uno no muy original, para poder graduarse. Igual en los

posgrados: especialización, maestría y doctorado, donde también se tiene que investigar, claro, con mayor profundidad y generar un producto.

Pero muchas veces estas producciones quedan allí, antes quedaban en la biblioteca, ahora quedan en CD y estos hasta se pierden. Esto lo sé por experiencia, a través de los estudiantes que buscan las producciones anteriores ¿dónde está todo lo que se ha hecho? Definitivamente las universidades al no tener producción intelectual están quedando rezagadas y los organismos del Estado, como INIA, IVIC, entre otros, también se han visto afectados por la falta de recursos.

Hoy en día no se cuenta con laboratorios, con los químicos, el instrumental, los insumos que se requieren, los espacios. Aun así, la investigación no ha muerto, pero no es como cuando estaba en su apogeo, esa cultura la hemos perdido.

Pero, hay que rescatarla, hay que seguir investigando hay que promoverla en los estudiantes, tanto de pregrado como posgrado. No como un

requisito, sino como un proceso de generación de conocimiento y que, de esa práctica, desde nuestras disciplinas, en nuestros lugares de trabajo o académicos, proceder a cultivarla en otras personas.

Señala Villegas, muy importante lo planteado, especialmente porque se destacó la importancia de la formación permanente de la investigación en los estudiantes desde el inicio de las carreras. Por eso planteo ¿por qué no un movimiento investigativo latinoamericano o venezolano, con un modelo propio, que no sea tan rígido.

Esto ha sido planteado muchas veces, ya que la rigidez paradigmática o normativa desanima, de alguna manera. ¿Cuántas personas iniciaron un doctorado y no finalizaron? Hay que tomar acciones. En otro orden de ideas, Ecuador es un ejemplo conocido de modelos propios, no tenía suficiente doctores y un plan emprendido por el gobierno y la academia, hoy se ve que ha dado resultados.

Por cierto, quiero destacar que en Colombia hacen una diferenciación entre lo que es la

investigación formativa, que era lo que planteaba Stella y lo que es la investigación propiamente dicha. Eso no lo entendemos todavía a pesar de que se viene hablando desde hace mucho tiempo.

Por ejemplo, un estudiante de pregrado, un estudiante de especialización y aun de maestría está haciendo investigación formativa, por lo tanto, no se le puede hacer los mismos requerimientos, que al que esté investigando por cuenta propia. Estos de alguna manera son los que están haciendo doctorado porque se supone que, en este nivel, que ya se es un investigador independiente.

He ahí otra experiencia reciente pues se le pide lo mismo al participante de pregrado, al de maestría y al de doctorado y con unos esquemas que ya, evidentemente, hay que ir descartando. Cuesta porque todavía tenemos ese pensamiento rígido en las universidades.

REDIT es un escenario donde todo lo que estamos haciendo es investigar. Es importante, también cambiar la concepción de investigación, que

es un proceso permanente en los académicos, al preparar una clase, una conferencia, cualquier actividad de la vida universitaria, se está investigando.

De hecho, con este texto quiero mostrar ese cambio de concepción, porque es el reporte de una investigación, tal vez menos rígida, sin un esquema predeterminado, pero donde se siguieron las fases de una investigación clásica, sin rigidez. Este cambio se logra poco a poco, pero que hay que hacerlo.

Sikiu Navarro dice pienso igual que los que han participado, ya que cuando se habla de investigación o por lo menos de la idea que nos hemos formado de investigar es que se necesita de una gran inversión, de apoyo, de herramientas que, lamentablemente, quizás por ese enfoque hacia lo científico, hacia ese pensamiento positivista, pensamos que hacer investigación solamente se reduce a eso, a un laboratorio y que necesitamos de grandes inversiones para poder hacerlo.

Pero si nos damos cuenta, lo que ha sido la evolución de los paradigmas, cuando el cualitativo se intentó implementar tuvo sus críticas y los investigadores tuvieron que de alguna manera sensibilizarse, así como lo estamos haciendo ahora con el pensamiento transcomplejo.

Es común devenir en el proceso de investigación de las interpretaciones en el tiempo que se le ha dado a este proceso per se, entonces, investigar es la voluntad simplemente de descubrir algo, de demostrarlo y hacerlo diferente.

En ese sentido, hoy casualmente participé en una conferencia que hablaba acerca de los software de simulación en investigaciones biomédicas o sea que poniendo en prospectiva tecnológica las investigaciones, ahora solamente teniendo un software, podemos predecir o por lo menos plantear hipótesis y eso es investigar.

Esto, porque de alguna manera estamos previendo un panorama desde el punto de vista de lo que es la estadística, dar una aproximación o plantear

una probabilidad, una hipótesis, que se puede que se puede demostrar en lo futuro.

Desde lo que es el pensamiento transcomplejo, hay digamos un camino que apenas está comenzando. Entonces, pienso que lo que pasa es que no hay la cultura de investigar o sea yo pienso que investigar, como lo decía Villegas, es desde el mismo momento que hacemos una presentación se está investigando, cuando se escribe un libro y se hace una revisión, un análisis, donde tiene que hacerse una hermenéusis, donde tiene que haber aproximaciones, donde tengo que plantear algo nuevo.

En función de eso, entonces, siempre, estamos investigando, constantemente, solo que quizás falta dar como ese salto cuántico que hablaba Villegas, de hacerlo visible, de hacer esa educación comparada, esa educación que debemos divulgar.

De verdad elogio mucho el trabajo de REDIT, precisamente están dando ejemplos con su hacer diario que se pueda investigar aún en las situaciones

más adversas, han logrado no solamente proyectar un nuevo paradigma, sino que se ha creado un nuevo lenguaje dentro de ese paradigma de investigación y están haciendo toda una cantidad de herramientas para perpetuar e ir perfeccionando ese paradigma a través de todas las investigaciones y libros que constantemente están surgiendo, eso es investigación también.

Entonces, pienso que es cuestión de ser un poquito más disciplinado en función de lo qué queremos hacer y que no sea una investigación muerta, como la que por lo menos desde mi formación como médico buscamos. Un ejemplo: a ver ¿cuántas mujeres se embarazaron, ¿Cuál su estrato social, ¿cuáles sus características socioeconómicas?

Pero ¿qué vamos a hacer con eso? `Pienso que el fin último de toda investigación es, y lo plantea la transcomplejidad, transformar con lo que estás encontrando, con lo que estás investigando, qué vas a hacer con eso ¿qué se va a transformar?

De verdad me siento muy entusiasta con todos los argumentos y elementos que vamos conociendo, porque ese transitar por toda experiencia, no solamente de vida; sino en espacios universitarios en donde se ejerce docencia, se hace investigación y extensión. Precisamente, poder ver un fruto de ese proceso, pienso que solamente a través de la transcomplejidad se puede lograr.

Señala Villegas es interesante lo que plantea Navarro, porque ella entra dentro de esos pensadores que señalaba que, siendo médico, una profesión que vamos a llamar altamente tecnocientífica, se está dando cuenta que hace falta algo más allá de toda esa estadística que también es importante. Hay que hacerla porque se requiere, pero ¿qué más necesito saber? para poder transformar de alguna manera la vida, la profesión, la ciencia.

Ella decía algo bien importante, que efectivamente así lo veo, todo lo que hacemos es investigación. Yo hice mi propia selección de autores e investigadores para este texto y cada uno de

ustedes tomó sus notas y destacó algunas cosas. Si la investigación la hace otra persona, destaca otros autores e investigadores y esa es la esencia de investigar, ver una realidad como ninguna otra persona la había visto antes.

Lo que pasa es que no lo vemos así porque estamos acostumbrados a la tradición académica, por eso planteo: ¿por qué no un pensamiento propio latinoamericano? Sobre todo, en estos ambientes que lo permiten de alguna manera. También por eso promuevo la escritura porque de alguna manera este es lo que queda de lo que investigamos.

Siempre planteo que al final de una conferencia, curso, incluso la lectura de un documento, de un libro, tal vez no recuerde todo, pero si se escribe, lo relaciona con su experticia o con las temáticas particulares que está trabajando, puede desarrollar su propio pensamiento o postura. Eso es una forma de investigar.

Entonces, ahí empieza a ubicarse porque esa dificultad que planteaba un autor del no manejo de lo

epistemológico, porque lo vemos como algo teórico. Pero cuando se habla de alguna manera se está evidenciando las propias creencia, la postura epistemológica que implícitamente nos guía; pero que no se muestra explícitamente. Por eso es bien interesante el planteamiento de Navarro sobre todo porque lo está planteando desde una disciplina dura, que tiene que trascender.

El cambio que se está proponiendo, no se le ocurrió a REDIT, es un pensamiento que viene cambiando en su esencia, la misma ciencia ha ido cambiando y claro hay algunos académicos que estamos anclamos en el pasado. Pero donde cada uno pueda hacer cambios, hágalo. Ese, también, es el planteamiento que hago, donde puedan vayan promoviendo cambios. Por ejemplo, en una asignatura cualquiera que sea que orienten en la universidad, con ese pequeño grupo de estudiante promueva cambios.

Todos los planteado tiene que ver con el hecho que creemos que el lenguaje científico tiene que ser

algo que las personas no entiendan y no es así. Por eso quiénes pueden hacer el cambio en la transición generacional son los académicos actuales.

Plantea Nely Guevara, antes que nada, es bastante inspirador el texto y me queda la preocupación, por lo que quería un poco comentar lo que realmente pasa en el Perú. Se ha reglamentado el proceso para identificar como investigadores, por ejemplo, solo a aquellos que publican en Scopus y entonces las publicaciones que están indexadas, por ejemplo, en Redalyc o Dialnet no tiene ningún peso académico.

Entonces, se complica la situación porque para poder publicar en Scopus cuando menos se debe tener 2000 a 2,500$. Entonces, si se quieres hacer una publicación ahí, muchas veces, quienes logran hacerlo juntan cinco o seis personas participantes y uno o dos de ellos son los que hicieron la investigación.

Esa es la realidad que se está viviendo actualmente y la verdad desanima. Porque pensar

que se requiere tener un recurso económico para que una investigación pueda ser difundida y entrar a un proceso de calificación y te puedan considerar como parte de un reconocimiento de ser investigador según el registro nacional del país.

Esa es la complicación que tenemos, aparte de que vivimos también con problemas que ya en las universidades no financian las investigaciones. De tal manera que la investigación en realidad solo está a nivel formativo y prácticamente no está avanzando. El movimiento, que está generando la tecnología no cambia lo planteado.

En mi caso, me quedo con inspiración que comparte Villegas y a seguir avanzando y poder transmitir esta experiencia a nuestros estudiantes, de tal manera pues que podamos crear un nuevo grupo que tenga un pensamiento diferente, influenciar y poder cambiar un poco nuestra sociedad.

Dice Villegas, gracias, esa experiencia la he vivido varias veces, da tristeza y es así, está ocurriendo. Los profesores que están en las

universidades de algunos países tienen que hacerlo, porque de alguna manera es lo que vale.

Ahí es donde insisto en que tenemos que hacer un cambio de pensamiento, porque qué sentido tiene que yo pagué para que me publiquen algo donde yo no participé. La publicación, siempre, tiene un costo y eso hay que tenerlo claro. De alguna manera hay que mantener la publicación, pero eso es una cosa muy diferente a que se pague para que publiquen algo que no se hizo y casi siempre por presión de las universidades.

Una cosa es la intercolaboración, reconozco y siempre insisto en que la complementariedad no solamente es de conocimiento, sino también de personas. Se necesita el apoyo cuando surge el desánimo, también hay que reconocer que no se conoce todo, entonces, se necesita acompañamiento de mucha personas.

Stella plantea el problema del financiamiento es una situación que persiste en varios países latinoamericanos, no se le ha dado la importancia que

requiere. Se enfocan en otros aspectos que se alejan de lo que verdaderamente deben cultivarse. La preocupación debe ser el avance de la ciencia, su impacto social; porque se supone que esos espacios para publicar conocimiento son para estar al servicio de la sociedad, de la humanidad.

Que un investigador deba pagar para que le publiquen es verdaderamente triste y más porque, lo veo desde el punto de vista ético. Hay muchos aspectos que pensar que son lamentables. También coincido con todos. Desde REDIT somos ejemplos de que sí creemos en la investigación.

Pero las personas que pagan para publicar son porque es un requisito de la misma universidad, o sea la universidad no le reconoce si la publicación no es de Scopus. Esto es grave, porque estamos hablando de profesores trabajando en la universidad, pero también de estudiantes haciendo maestrías.

Entonces, a los primeros que tenemos que culpar es a las universidades; por eso es por lo que digo que es un cambio que tiene que venir desde

abajo hacia arriba. El profesor que está investigando en el aula con los estudiantes es el que sabe cuál es la realidad, no la universidad entendida en este caso como los directivos que son los que clasifican y obligan de alguna manera a tener esas clasificaciones.

Plantea González: vean todo lo que conlleva lo planteado en cuanto a lo financiero. Primero la inversión, que algunas no son muy cuantiosas, porque no lo amerita. También, hay una inversión que se hace en el proceso investigativo, pero después viene la otra contraparte si hay que pagar para poder publicar en una revista elitesca.

Esto, simplemente, puede ser por mercantilismo o por prestigio. Este último, a veces, lo da la misma comunidad científica, si publicas aquí eres de los nuestros; si no públicas no lo eres. Se desestima el conocimiento de otra persona que no publica en esta revista, base de datos o editorial.

Entonces, de una vez, se piensa como que no tengo la posibilidad de publicar allá, pero mi

investigación es tan buena como esa o quizás más. Lo que se está viendo acá es la falta de ética. Se necesita publicar, se paga, se busca quién lo incorpore en un trabajo, pero no se hace nada, solo pagar para que lo incorporen en el trabajo, entonces es un problema de ética.

Pero viene otra parte también importante ¿hasta qué punto nosotros no reconocemos nuestras propias instancias muy al caso, las Revistas de nuestras universidades y en la REDIT. ¿Qué nos dicen como profesor, tutor, jurado o investigador genera que aquí no tienes trabas para que publiques y ahí se puede publicar, quizá no tiene el mejor estatus, pero alguien lo lee y se da a conocer como investigador y te reconocen?

Pero si no se tiene la oportunidad de eso, ni siquiera con un artículo sencillo, entonces queda en letra muerta nuestra investigación, investigamos para archivar, para guardar, nada más el ego de hacer algo, pero dónde lo publicaste si no fue visto por las demás personas. A veces ni siquiera se tienen

repositorios actualizados en las universidades, que permitan que los mismos estudiantes y colegas nos puedan visibilizar.

Villegas señala: eso es lo que quiero rescatar lo que hacemos en Venezuela, en América Latina, las revistas que tenemos no indexadas. A veces digo y en eso coincido con González ¿para qué queremos la revista para publicar nuestro pensamiento o para estar en uno de esos repositorios tradicionales? Eso hay que tenerlo claro

Por lo menos en REDIT cuando se inició la primera revista, se estaba claro, que lo que se quería era divulgar el pensamiento transcomplejo. Eso no quiere decir que se va a descuidar su calidad, pero es necesario estar claros acerca de la finalidad de la revista. Nos esmeramos por mantener la calidad y cada vez ser mejores, pero no porque necesariamente tenemos que llegar a uno de esos repositorios de indexación.

Stella señala que hacer una investigación no solamente es crecer en conocimiento, sino que la

investigación nos transforma. Es parte de lo que es ese ese ser transcomplejo, un ser integral, que no solamente va a crecer desde el punto de vista académico, de conocimiento; sino que también hay una transformación desde lo espiritual, desde lo ético, desde una cantidad de aspectos intangibles.

La idea es hacernos cada día mejores seres humanos o sea no hacemos nada al pasar por un proceso de investigación y no crecer. Siempre digo que un proceso de investigación no debe ser para acariciarnos el ego, sino para hacernos mejores seres humanos. Entonces, a crear como dice Villegas nuestro propio pensamiento, nuestra forma de hacer investigación.

Finaliza Villegas señalando, también, se requiere intercolaboración de pensamiento. Un ejemplo lo podemos ver en las intervenciones realizadas, por cinco personas, con distintas experiencias, de cinco universidades diferentes y de tres países, sus planteamientos de alguna manera coinciden entre sí y confirman el pensamiento de los autores. Se

pudiera señalar que, aunque fue un proceso rápido y no planeado previamente, le da cierta confiabilidad a la investigación realizada.

Al hacer una investigación, se requiere el apoyo de autores de diversas procedencia, pero lo que planteo es: ¿porque no ir incorporando y destacando los autores latinos? ¿por qué no ir haciendo cosas propias de Latinoamérica? Pequeñas, pero propias de la región. Ratificamos, entonces, la necesidad de cambio con los estudiantes, poco a poco. Entonces, la invitación es esa que sigamos trabajando intercolaborativamente por una investigación propia latinoamericana.

REFERENCIAS

Aldana, M. (2012). ¿Qué le falta a la ciencia en México?. *Temas,* 69, 26-30. Disponible: www.fis.unam.mx)...pdf

Ayala, E. (2015). La investigación científica en las Universidades Ecuatorianas. *Revista Anales,* 57, 61-72. Disponible: Ldispace.uccuenca.edu.ec/…pdf

Ayrout, J. (2012). Venezuela y sus avances tecnológicos. grupo8competente.blogspot.com

Báez, F. (2008). *El saqueo cultural de América Latina. De la conquista a la globalización.* Debate.

Beltran Gómez, C. (2025). *Alejandro Maass Sepúlveda es elegido Premio Nacional de Ciencias Exactas 2025*. CMM. cmm.uchilecl/…

Biardeau, J. (2004). América Latina es una Construcción Imaginaria**.** *América. Unidad en la Pluralidad*. UCV - Funda Ayacucho.

BID (s/f). *Latin American and Caribbean Research Network.* adb.org/es/…

Bifano, C. (2004). Hacer ciencia en América Latina o EL compromiso de los Científicos. *America. Unidad en la Pluralidad***.** UCV- Fundayacucho.

Boluarte, M. (2026). *Un investigador peruano figura en el top 2% de científicos más influyentes del mundo.* Inforegión. Inforegion.pe/…

Cabal, C. y Rodríguez, C. (2015). *Una Visión de la Ciencia en Cuba. Pasos y caminos.* Disponible: **www.fisica.uh.cu/...pdf**

CELA-SENACYT. (2010). *IV Encuesta de Percepción Social de la ciencia y la tecnología*. www.senacyt.gob.pa/…pdf

CENDITEL. (2025).*Portal*. cenditel.gob.ve/...

Ciencias del Sur. (2017). *Producción científica en Paraguay: ¿Quiénes publican más?* cienciasdelsur.com

CONICET. (2020). *Noticias Institucionales.* conicet.gov.ar/…

Concyt. (2013). *Guatemala: Investigación científica orientada a su sociedad*. Disponible: www.estrategiaynegocios.net/csp/...

Conicyt. (2003). *Situación del Desarrollo humano y del Adelanto Científico y Tecnológico de Cuba en el contexto de América Latina y el Caribe.* Disponible: www.conicyt.cl/...pdf.

Conicyt. (2010). *Ciencia y Tecnología en Chile: ¿para qué?* www.conicyt.cl/...pdrf.

Diputados. (2025). *HCD homenaje con la Orden Nacional al Mérito Comuneros al Dr. Antonio Leopoldo Cubillas.* diputados.gov.py/…

Espinoza. N. (2013**).** *La producción y la Divulgación de la ciencia y tecnología en Brasil.* Disponible: universidaddemocraciaydesarrollo.blogspot.com.

El País. (2025). *Más de 20 de investigadores uruguayos entre los científicos más influyentes del*

mundo, según ranking de Stanford.elpaís.com.uy/…

FCPULIT. (2024). *Somos miembros de CLACSO*.fcpulit.anr.edu.ar/…

Gómez, V. (2007). *Bajos Niveles de Ciencia en República Dominicana*. www.scidev.net/…/html

Gómez, G y Solis, A.(2016). Imaginario e identidad del Pensamiento Latinoamericano. CIELAC

González-Parias, C.H; Londoño-Arias, J.A ; Giraldo-Mejia, W.A. (2022). Evolución de la producción científica en América Latina indexada en Scopus 2010-2021. Bibliotecas Anales de Investigación,18 83),1-14.

Gramajo, J. (2010). *Guatemala y su Desarrollo científico y tecnológico*.guateciencia.wordpress.com

Grimaldo, D. (2016). *Los desafíos de la investigación en el Perú*. pucp.edu.pe/…

Ibañez, J. (2018), La ciencia en Latinoamérica: Tendencias y Patrones. *Revista de la Facultad de Ciencias*, 7 (1). Universidad Nacional de Colombia.researchgate.net/…

IGNITE. (2024). *Fortaleciendo la investigación en Latinoamérica: Desafíos, Estrategias y Nuevas Tendencias*. Igniteonline.la.

Informe Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (2014). www.estadonacion.or.cr/...pdf.

IVIC. (2025). *Historia*. ivic.gob.ve/…

Journals & Authors. (2025). *Panorama de las revistas colombianas en el JCR 2925*. Jasolutions.com.co/…

La Caja Negra. (2026). Los científicos e investigadores peruanos destacados del 2025. lacajanegra.blog

La Prensa (2016). *La ciencia hecha cenicienta.* www.prensa.com/sdalud.y.ciencia/...html

Luengo, E. (2007).La Simplicidad del Método Científico y la Complejidad de lo Real. Ni una sola ciencia ni técnica. *Debate Abierto.* MPPCC.

Mayitzin, X. (2011). *Los 5 científicos mexicanos más influyentes de la historia.* **https://mayitzin.com**.

MinCyT-ONCTI. (2024). Indicadores Venezolanos de Ciencia, Tecnología e Innovación. *Boletín,* 8(1). https://www.viv.gob.ve

Núñez, J. (2010). *Notas sobre ciencia, tecnología y sociedad en Cuba***.** www.ie.ufej.br/...pdf.

Periferia. (2025). *En 2026, Argentina será el único país latinoamericano sin inversión pública en Ciencias Básicas*. Periferia.com.ar.

Piazza, F. (2012). *La investigación científica avanza en R.D.* Diario Libre. www.diariolibre.com/...

Pineda, J. (2016). *Ciencia y tecnología en Venezuela: Hacerlas siempre fue difícil*. Libertario. Disponible: periodicoelibertario.blogspot.com/…html

Portal Verde Sostenibilidad al Dia. (2025).*El historiador Alcides Parejas recibió el Premio de Ciencias 2025*.portalverde.com.bo/…

Presidencia Uruguay. (2026). *Laboratorio de innovación abierta Uruguay Green Tech comenzará a funcionar en 2026*. www.gub.uy/...

Quintana, R. (2013). *Cada vez hay más científicos paraguayos trabajando en inteligencia artificial*. Ciencia del Sur. cienciadelsur.com.

Requena, J. (2022). Estado de la Ciencia y Tecnología en Venezuela: actualización al año 2020. *Academia de Ciencias* LXXXII (1),7-18. Actiman.org/…

Ricardo-Jiménez, S; Bueno Fernández, M; Herreño-Munera, M y Mejia-Ríos. (2025). La producción científica en Latinoamérica: Logros, desafíos y oportunidades. *Cienciomatría Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*,11(20).ve.scielo.org/…

Romo, L. (2004). *Investigación científica tampoco es una prioridad. La hora nacional.* labura.com.ec/index.php…

Ultimas Noticias. (2026).*Unesco promueve uso de la ciencia para el desarrollo sostenible frente a los desafíos globales*. Ultimasnoticias.com.ve/…

UNESCO. (2024). Relevamiento de la investigación y la innovación en la Republica de Paraguay. *Colección GO-SPIN de perfiles nacionales sobre políticas en ciencia, tecnología e innovación*, 8. Unesco.org/es/…

UNESCO-OEI. (2024). Estado de la Ciencia. Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología. http://www.ricyt.org

Universidad del Magdalena. (2025). *Reconocimiento Internacional a la ciencia latinoamericana.* unimagdalena.edu.co/…

Universidad Panamericana. (2025). *Dr. Fidencio Tapia, investigador de la UP, recibe el Premio*

Nacional de Innovación, 2025. Up.edu.mx/noticias/…

Vásquez, J.P. (2024). La ciencia en Colombia se queda sin dinero: tiene el menor presupuesto en 15 años. *El País*. Elpais.com/americacolombia/…

Villagómez, C. (2015). *Ciencia y tecnología e investigación en México.* www.interorgrafico.com/..

VISIBILIZANDO INVESTIGADORES EN AMÉRICA LATINA

Escenarios e Instituciones

Crisálida Victoria Villegas González

Doctora en Ciencias de la Educación
crisvillegas1@yahoo.com
Presidente REDIT
https://orcid.org/0000-0002-3433-6595

Existe un conjunto de escenarios, instituciones e investigadores que se han dedicado al desarrollo de la ciencia y la investigación en América Latina. De ahí que la finalidad del libro: es visibilizar los aportes que a la ciencia que han hecho hombres y mujeres del continente Latinoamericano. Así como los escenarios e instituciones destacadas en este ámbito en la región.